

**РОССИЙСКОЕ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО**

**RUSSIAN
PSYCHOLOGICAL
SOCIETY**

**РОССИЙСКИЙ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ** том 14 № 3



**RUSSIAN
PSYCHOLOGICAL
JOURNAL** Vol 14 # 3

Москва



2017



Российский психологический журнал

Учредитель – Российское психологическое общество

Главный редактор – д. пс. н. Зинченко Ю. П. (МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва, РФ)

Редакционный совет

- | | |
|---|---|
| д. пс. н. Асмолов А. Г. (МГУ, Москва, РФ) | д. пед. н. Малофеев Н. Н. (ИКП РАО, Москва, РФ) |
| д. биол. н. Безруких М. М. (ИВФ РАО, Москва, РФ) | д. пс. н. Нечаев Н. Н. (МГУ, Москва, РФ) |
| д. пс. н. Богоявленская Д. Б. (ПИ РАО, Москва, РФ) | д. пс. н. Реан А. А. (НИУ ВШЭ, Москва, РФ) |
| д. пс. н. Деркач А. А. (РАНХиГС, Москва, РФ) | д. пс. н. Рубцов В. В. (МГППУ, Москва, РФ) |
| д. пс. н. Карабущенко Н. Б. (РУДН, Москва, РФ) | д. пс. н. Черноризов А. М. (МГУ, Москва, РФ) |
| д. пс. н. Караяня А. Г. (Военный университет, Москва, РФ) | д. философ. н. Шкуратов В. А. (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) |

Редакционная коллегия

- | | |
|--|---|
| д. пс. н. Абакумова И. В. (ДГТУ, Ростов-на-Дону, РФ) | д. пс. н. Карпов А. В. (ЯрГУ, Ярославль, РФ) |
| д. пс. н. Акопов Г. В. (СГСПУ, Самара, РФ) | Dr. Киттлер У. (ТУ, Дортмунд, Германия) |
| д. биол. н. Бабенко В. В. (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) | Sc. D. Кроник А. А. (Институт каузометрии, Вашингтон, США) |
| д. филол. н. Белянин В. П. (Университет Торонто, Канада) | д. пс. н. Лабунская В. А. (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) |
| д. пс. н. Берберян А. С. (РАУ, Ереван, Армения) | д. пед. н. Лельчицкий И. Д. (ТГУ, Тверь, РФ) |
| Ph. D. Бороховский Е. (Конкордия, Монреаль, Канада) | к. пс. н. Менджерицкая Ю. (Goethe-Universität, Frankfurt am Main, Германия) |
| д. пс. н. Величковский Б. М. (ТУ, Дрезден, Германия) | д. пед. н. Рудакова И. А. (КубГУ, Краснодар, РФ) |
| д. пс. н. Воробьева Е. В. (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) | д. пс. н. Рыбников В. Ю. (ФГБУ ВЦЭРМ, Санкт-Петербург, РФ) |
| д. пс. н. Донцов А. И. (МГУ, Москва, РФ) | д. пс. н. Сергиенко Е. А. (ИП РАН, Москва, РФ) |
| д. пс. н. Дубровина И. В. (ПИ РАО, Москва, РФ) | д. пед. наук, Скуратовская М. Л. (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) |
| д. биол. н. Ермаков П. Н. (заместитель главного редактора) (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) | Dr. Стошич Л. (College for Preschool Teachers, Алексинац, Сербия) |
| д. пс. н. Журавлев А. Л. (ИП РАН, Москва, РФ) | д. пс. н. Тхостов А. Ш. (МГУ, Москва, РФ) |
| д. пс. н. Кагермазова Л. Ц. (КБГУ, Нальчик, РФ) | д. пед. наук, Федотова О. Д. (ЮФУ, Ростов-на-Дону, РФ) |
| | д. пс. н. Цветкова Л. А. (СПбГУ, Санкт-Петербург, РФ) |

Ответственный секретарь – Обухова Ю. В.

Редактор английской части – Колесина К. Ю.

Выпускающий редактор – Буняева М. В.

Компьютерная верстка – Проненко Е. А.

Адрес редакции:

пр. Нагибина, д. 13, ком. 518,
г. Ростов-на-Дону, РФ, 344038
Тел. (863) 218-40-00 (доб.
11637)
E-mail: rpj@bk.ru

Адрес издательства:

ул. Ярославская, д. 13,
г. Москва, РФ, 129366
Тел./ факс (495) 283-55-30
E-mail: izd.kredo@gmail.com

Адрес учредителя:

ул. Моховая, д. 11, стр. 9,
г. Москва, РФ, 125009
E-mail: ruspsysoc@gmail.com

Перепечатка материалов возможна
только по согласованию с Редакцией.

ISSN 1812–1853. Каталог Роспечати «Газеты, Журналы»

Подписной индекс 46723

© Российское психологическое общество, 2017

© ООО "КРЕДО", 2017

<http://rpj.ru.com>

**Russian Psychological Journal****Founder** – Russian Psychological Society**Editor in Chief** – Zinchenko Ju. P. (Lomonosov MSU, Moscow, Russia)**Editorial Committee**

Asmolov A. G. (Lomonosov MSU, Moscow, Russia)

Bezrukikh M. M. (IDP RAE, Moscow, Russia)

Bogoyavlenskaya D. B. (PI RAE, Moscow, Russia)

Derkatch A. A. (RANEPa, Moscow, Russia)

Karabushchenko N. B. (RUDN University, Moscow, Russia)

Karayani A. G. (Military University, Moscow, Russia)

Malophev N. N. (ICP RAE, Moscow, Russia)

Nechaev N. N. (Lomonosov MSU, Moscow, Russia)

Rean A. A. (Higher School of Economics, Moscow, Russia)

Rubtsov V. V. (MSUPE, Moscow, Russia)

Chernorizov A. M. (Lomonosov MSU, Moscow, Russia)

Shkuratov V. A. (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Editorial Board

Abakumova I. V. (DSTU, Rostov-on-Don, Russia)

Akopov G. V. (SSUSSE, Samara, Russia)

Babenko V. V. (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Belianin V. P. (University of Toronto, Toronto, Canada)

Berberian A. S. (RAU, Yerevan, Armenia)

Borokhovskii E. (Concordia University, Montreal, Canada)

Velichkovsky B. M. (TU, Dresden, Germany)

Vorobyeva E. V. (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Dontsov A. I. (Lomonosov MSU, Moscow, Russia)

Dubrovina I. V. (PI RAE, Moscow, Russia)

Yermakov P. N. (Deputy Editor) (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Zhuravlev A. L. (IP RAS, Moscow, Russia)

Kagermazova L. Ts. (KBSU, Nal'chik, Russia)

Karpov A. V. (YSU, Yaroslavl, Russia)

Kittler U. (TU, Dortmund, Germany)

Kronik A. A. (Institute of Causometry, Washington D.C., USA)

Labunskaya V. A. (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Lel'chitskii I. D. (TSU, Tver', Russia)

Mendzheritskaya Yu. (Goethe-Universität,

Frankfurt am Main, Germany)

Rudakova I. A. (KSU, Krasnodar, Russia)

Ribnikov V. Ju. (RCERM, St. Petersburg, Russia)

Sergiyenko E. A. (IP RAS, Moscow, Russia)

Skuratovskaya M. L. (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Stosic L. (College for Preschool Teachers, Aleksinac, Serbia)

Tkhostov A. Sh. (Lomonosov MSU, Moscow, Russia)

Fedotova O. D. (SFU, Rostov-on-Don, Russia)

Tsvetkova L. A. (SPSU, St. Petersburg, Russia)

Executive Secretary – Ju. V. Obukhova**English Editor** – K. Ju. Kolesina**Managing Editor** – M. V. Bunyaeva**Page settings** – E. A. Pronenko**Editorial office:**

Nagibin Av., b. 13, of. 518,

Rostov-on-Don, Russia, 344038

Tel. (863) 218-40-00 (ext. 11637)

E-mail: rpj@bk.ru**Publisher address:**

Yaroslavskaya Str., b. 13,

Moscow, Russia, 129366

Tel./fax (495) 283-55-30

E-mail: izd.kredo@gmail.com**Founder address:**

Mokhovaya Str., b. 11/9,

Moscow, Russia, 125009

E-mail: ruspsysoc@gmail.com

No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner

ISSN 1812-1853. Subscription catalogue of Russian Press Agency «Newspapers, Journals»

Subscription code 46723

© Russian Psychological Society, 2017

© ООО "CREDO", 2017

<http://rpj.ru.com>



СОДЕРЖАНИЕ

ЮБИЛЕИ	8
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	10
КОРРЕКЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ	
Фатеева Д. А., Климова Т. В., Скуратовская М. Л., Кобрина Л. М. Межличностное взаимодействие в условиях инклюзивного образования студентов с ограниченными возможностями здоровья	13
ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ	
Годунов М. В., Елагина М. Ю., Белова Е. В. Исследование личностных профилей полярных стратегий смыслообразования	30
Кибальченко И. А., Подберезный В. В., Забалуева А. И. Структурные особенности творческих способностей студентов вуза с рефлексивным и импульсивным когнитивными стилями	48
Сиврикова Н. В., Жеребкина В. Ф., Постникова М. И. Взаимосвязь проявлений внутриличностного конфликта и стиля медиапотребления студентов	70
Чернявская В. С., Погорская В. А. Ценностные ориентации лиц с высоким и низким уровнями субъективного благополучия	88
ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ, АКМЕОЛОГИЯ	
Веракса А. Н., Бухаленкова Д. А. Применение компьютерных игровых технологий для развития регуляторных функций дошкольников	106
ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ	
Дикая Л. А., Лаврешина А. Ю., Дикий И. С., Хавалед А., Шегай К. С. ЭЭГ-корреляты юмора и инсайта	133
Пчелинцева А. С., Мирошкин Р. Б., Фисун Е. В., Жуковская Е. В., Карелин А. Ф. Применение тренажеров коррекции когнитивных нарушений у детей и подростков после завершения противоопухолевой терапии злокачественных новообразований центральной нервной системы	153
СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ	
Карабущенко Н. Б., Иващенко А. В., Хворова Е. М., Разумова С. Н. Культурно-интеллектуальные особенности распознавания лицевой экспрессии представителей других этносов	169
Шкурко Т. А., Сериков Г. В. Влияние динамического компонента внешнего облика на восприятие визуальных презентаций возраста другого человека	190



**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТИВНОЙ
ТРЕНИРОВКИ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ**

Макеева В. С., Баркалов С. Н., Пушкина В. Н., Оляшев Н. В.

Управление психофизической готовностью курсантов-спортсменов
юридических вузов..... 210

СВЕДЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ПОДАЧИ ПУБЛИКАЦИЙ 229



CONTENTS

ANNIVERSARIES	8
SCIENTIFIC LIFE	10
CORRECTIONAL PSYCHOLOGY	
<i>Fateeva D. A., Klimova T. V., Skuratovskaya M. L., Kobrina L. M.</i> Interpersonal interaction in inclusive education for students with disabilities	13
GENERAL PSYCHOLOGY, PSYCHOLOGY OF PERSONALITY, HISTORY OF PSYCHOLOGY	
<i>Godunov M. V., Elagina M. J., Belova E. V.</i> Studying the personal profiles of the polar meaning-making strategies	30
<i>Kibal'chenko I. A., Podbereznyi V. V., Zabalueva A. I.</i> Structural features of creative abilities among university students with reflective and impulsive cognitive styles	48
<i>Sivrikova N. V., Zherebkina V. F., Postnikova M. I.</i> The association between manifestations of intrapersonal conflict and the style of media consumption among students	70
<i>Chernyavskaya V. S., Pogorskaya V. A.</i> Value orientations in individuals with high and low levels of subjective well-being	88
DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY, ACMEOLOGY	
<i>Veraksa A. N., Bukhalenkova D. A.</i> Computer game-based technology in the development of preschoolers' executive functions	106
PSYCHOPHYSIOLOGY, MEDICAL PSYCHOLOGY	
<i>Dikaya L. A., Lavreshina A. Yu., Dikiy I. S., Khawaled A., Shegai K. S.</i> EEG correlates of humor and insight	133
<i>Pchelintseva A. S., Miroshkin R. B., Fisun E. V., Zhukovskaya E. V., Karelin A. F.</i> Training systems for correction of cognitive impairments in children and adolescents after antineoplastic therapy for malignant neoplasms of the central nervous system	153
SOCIAL PSYCHOLOGY	
<i>Karabushchenko N. B., Ivashchenko A. V., Khvorova E. M., Razumova S. N.</i> Cultural and intellectual features of facial expression recognition in representatives of different ethnoses	169
<i>Shkurko T. A., Serikov G. V.</i> The effect of the dynamic component of physical appearance on perceived visual presentations of another person's age	190



***THEORY AND METHODOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION, SPORTS
TRAINING, AND HEALTH-IMPROVING AND ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE***

Makeeva V. S., Barkalov S. N., Pushkina V. N., Olyashev N. V.

Managing psychophysical readiness in student athletes at law institutes of
higher education 210

INFORMATION ON THE ORDER OF PRESENTATION OF PUBLICATION 230



ЮБИЛЕИ ANNIVERSARIES

ВЕРЕ АЛЕКСАНДРОВНЕ ЛАБУНСКОЙ – 70 ЛЕТ!



27 сентября 2017 г. Вере Александровне Лабунской – доктору психологических наук, профессору Южного федерального университета, основателю научной школы «Социальная психология общения и экспрессивного поведения личности», почетному работнику высшего профессионального образования Российской Федерации – исполнилось 70 лет.

После окончания Ростовского педагогического института, в 1971 г. Вера Александровна начала свою научно-педагогическую деятельность в Ростовском государственном университете (в настоящее время ЮФУ) на кафедре общей и социальной психологии. В 1976 г. защитила кандидатскую диссертацию (под руководством академика А. А. Бодалёва), а в 1989 г. в Московском государственном университете – докторскую диссертацию «Интерпретация невербального поведения в межличностном общении». Вера Александровна принимала самое непосредственное участие в создании факультета психологии Ростовского государственного университета и ростовской психологической школы.

Идеи и подходы к психологии невербального общения и поведения, разработанные В. А. Лабунской, легли в основу формирования возглавляемого



ею научного направления: «Психология общения и экспрессивного поведения личности». Ею была разработана социально-психологическая теория исследования личности как субъекта затрудненного общения. С позиций социально-психологического и субъектно-бытийного подходов В. А. Лабунская и ее ученики разрабатывают проблему влияния внешнего облика на различные сферы жизнедеятельности, проблему удовлетворенности и обеспокоенности внешним обликом в молодежной среде. Важными для научных исследований Веры Александровны и ее учеников являются вопросы – о становлении образа врага и друга, о причинах трансформации представлений о враге и друге, о месте внешнего облика в структуре представлений о враге и друге; проблема выраженности надежды в различных контекстах бытия человека. Начиная с 2010 г., Вера Александровна занялась разработкой теоретико-эмпирических моделей отношения к дискриминационному поведению Другого, направленному на представителей этнических групп с различным типом внешнего облика.

В. А. Лабунская с 1994 г. является заместителем председателя докторского совета при РГУ (ЮФУ), членом международных академий и редакционных советов таких журналов, как «Российский психологический журнал», «Социальная психология и общество»; является экспертом РАН, членом экспертного совета РФФИ по направлению «Науки о человеке и обществе»; организатором и соорганизатором научно-практических конференций различного уровня; участвует с докладами на всероссийских и международных конференциях. Ряд научных проектов, руководителем которых являлась Вера Александровна, были поддержаны грантами РФФИ, РГНФ, внутренними грантами ЮФУ. В. А. Лабунская – автор многочисленных научных публикаций, в том числе таких известных и высокоцитируемых работ, как «Экспрессия человека: общение и межличностное познание», «Психология затрудненного общения», «Не язык тела, а язык души. Психология невербального выражения личности», «Визуальная психодиагностика личности». Вера Александровна была соредактором энциклопедического словаря «Психология общения», коллективной монографии «Психология общения: школа академика А. А. Бодалева».

В. А. Лабунская пользуется заслуженным авторитетом и уважением у студентов, коллег, членов профессионального психологического сообщества. Все, кому посчастливилось лично общаться с Верой Александровной, отмечают ее энергию, оптимизм, острый и глубокий ум, чувство юмора, любовь к людям и своему делу.

Редколлегия и редакция «Российского психологического журнала» поздравляют Веру Александровну с юбилеем и желают ей крепкого здоровья, счастья, профессиональных успехов во благо отечественной психологической науки!



НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ SCIENTIFIC LIFE

VI СЪЕЗД РОССИЙСКОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА И ВСЕРОССИЙСКИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

(5–7 октября 2017 г.)



В октябре 2017 года состоялись два знаменательных для российской психологической науки события: на базе Казанского федерального университета прошли Съезд РПО и Всероссийский форум психологов.

5 октября,

под председательством Юрия Петровича Зинченко были проведены торжественная церемония открытия мероприятий и пленарное заседание с избранием членов РПО на следующие должности:

На должность президента РПО избран вице-президент РАО, академик РАО, доктор психологических наук, профессор **Юрий Петрович Зинченко**.

На должность Первого вице-президента РПО избран академик РАО, доктор биологических наук, профессор **Павел Николаевич Ермаков**.

На должность Вице-президента РПО избраны:

Академик РАО, доктор психологических наук, профессор **Александр Григорьевич Асмолов**.

Член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, профессор **Александр Николаевич Веракса**.

Академик РАН, доктор психологических наук, профессор **Анатолий Лактионович Журавлев**.



Член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, профессор
Сергей Львович Кандыбович.

Член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, профессор
Лариса Александровна Цветкова.

Директор Центра экстренной психологической помощи Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, кандидат психологических наук **Юлия Сергеевна Шойгу.**

На должность Председателя Экспертного совета РПО избран заведующий кафедрой эргономики и инженерной психологии факультета психологии СПбГУ, кандидат психологических наук **Сергей Алексеевич Маничев.**

На должность Председателя Этического комитета избрана декан факультета психологии СПбГУ, кандидат психологических наук **Алла Вадимовна Шаболтас.**

Действующий список членов Президиума: **д. психол. н., проф. Ю. П. Зинченко; д. биол. н., проф. П. Н. Ермаков; д. психол. н., доцент Л. А. Цветкова; к. психол. н., доцент А. В. Шаболтас; д. психол. н., проф. А. Г. Асмолов; к. психол. н. Ю. С. Шойгу; д. психол. н., проф. А. Л. Журавлев; д. психол. н., проф. В. В. Рубцов; д. психол. н., проф. С. Л. Кандыбович; д. психол. н., проф. А. Н. Веракса; д. психол. н., проф. И. В. Абакумова; д. психол. н., проф. Э. В. Галажинский; д. психол. н., проф. М. М. Далгатов; д. психол. н., проф. А. Г. Караяни; д. психол. н., проф. А. В. Карпов; А. И. Ковалев; д. психол. н., проф. С. Н. Костромина; д. психол. н., проф. Н. И. Леонов; д. психол. н., проф. С. Б. Малых; д. психол. н., проф. М. И. Марьин; д. психол. н., проф. Н. Н. Нечаев; д. психол. н., проф. М. М. Решетников; д. психол. н., проф. Е. А. Сергиенко; д. психол. н., проф. Е. Л. Солдатова; д. психол. н., проф. А. Ш. Тхостов; д. психол. н., проф. Д. В. Ушаков; д. психол. н., проф. А. В. Юревич.**

На должность Председателя Центральной ревизионной комиссии РПО избран заведующий кафедрой общей и социальной психологии СГСПУ, доктор психологических наук, профессор **Гарник Владимирович Акопов.**

Членом Центральной ревизионной комиссии избрана доктор психологических наук, профессор **Елена Викторовна Воробьева.**

На должность исполнительного директора РПО избран академик РАО, доктор психологических наук, профессор **Николай Николаевич Нечаев.**

Почетным членом РПО избран президент Международного союза психологической науки при ЮНЕСКО, член Британского и Ирландского психологических обществ, доктор **Сазасивэн Купер.**

Поздравляем уважаемых коллег с избранием и желаем новых успехов в развитии науки и образования!



6–7 октября

ведущие психологи РФ обсудили в рамках круглых столов и секционных заседаний научный психологический опыт 70-ти регионов Российской Федерации, а также стран ближнего и дальнего зарубежья.

Основные направления работы Форума включили в себя представление самых разных сторон психологической науки и образования: методологии психологии, психологии безопасности, психофизиологии, психогенетики и геномики поведения, социальной психологии, психологии личности, юридической и военной психологии, когнитивной психологии, современных психодиагностических методов и технологий, психологии в системе реабилитации, психологии современной семьи, психологии здоровья и психотерапии, психологической службы в школе, инклюзивного образования, коррекционной педагогики и многих других.

Научное взаимодействие на VI Съезде Российского психологического общества и Всероссийского психологического форума позволило участникам осуществить обмен профессиональным опытом, а также познакомиться с разнообразными современными исследованиями, что, несомненно, стало значимым и выдающимся событием в истории психологической науки.



КОРРЕКЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ CORRECTIONAL PSYCHOLOGY

УДК 159.922.76

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.1](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.1)

МЕЖЛИЧНОСТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Дария А. Фатеева¹, Татьяна В. Климова^{1},
Марина Л. Скуратовская¹, Лариса М. Кобрин²*

¹ Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

² Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

* E-mail: kafsipp_klimova@mail.ru

Введение. Авторами доказывается наличие у студентов с ограниченными возможностями здоровья общих и специфических компонентов системы отношений в социокультурном пространстве вуза, отражающих характер их межличностного взаимодействия. Новизна исследования заключается в выделении иерархической структуры ценностно-смысловых аспектов готовности студентов с ограниченными возможностями здоровья к толерантному межличностному взаимодействию в условиях инклюзивного образования.

Методы. Анализ специфических особенностей ценностных ориентаций студентов с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования осуществлялся в процессе самооценки респондентами эмоционально-ситуативного состояния с использованием методов анкетирования, набора методик для анализа ориентации студентов в системе социальных отношений и авторских опросников по изучению готовности к толерантному межличностному взаимодействию.

Результаты. Данный раздел включает презентацию эксперимента по исследованию ценностно-смысловых аспектов готовности к толерантному межличностному взаимодействию в условиях инклюзивного образования студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Обсуждение результатов. Авторы рассматривают особенности представлений студентов о толерантном взаимодействии в социокультурной среде вуза, детерминанты их формирования, специфику возрастных и типичных



для студентов с ограниченными возможностями здоровья компонентов системы отношений. Результаты исследования позволили авторам выделить уровни сформированности готовности к межличностному взаимодействию студентов с ограниченными возможностями здоровья и описать факторы, определяющие эту готовность.

В заключении делается вывод о значимости данной информации для психолого-педагогического сопровождения студентов с ограниченными возможностями здоровья, содействия их социальному и профессионально-личностному развитию в условиях инклюзивной образовательной среды вуза.

Ключевые слова: готовность к взаимодействию, инклюзивное образование, ограниченные возможности здоровья, прогностическая модель, толерантность, межличностное взаимодействие, образовательная среда вуза, структура ценностных ориентаций, система личностных смыслов, психодиагностическое исследование

Основные положения:

► при организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья необходим учет социально-психологических феноменов, порождаемых процессами и механизмами социального взаимодействия в образовательной среде вуза, которые следует целенаправленно моделировать и прогнозировать;

► выявлено наличие общих и специфических для студентов с ограниченными возможностями здоровья компонентов системы отношений в социокультурном пространстве вуза, отражающих характер их межличностного взаимодействия;

► на основе полученных эмпирических данных описана прогностическая зависимость уровня развития ценностно-смысловых аспектов готовности к толерантному межличностному взаимодействию с рядом внутриличностных и межличностных детерминант;

► проявления эмоциональной напряженности, дистанцированности в отношениях со всеми участниками образовательного процесса в вузе являются наиболее часто встречающимся источником особой сосредоточенности студентов-инвалидов на процессе адаптации, что затрудняет их социальное и профессионально-личностное развитие;

► в обеспечении доступности высшего образования студентов с ограниченными возможностями здоровья приоритетной целью является определение сферы учебно-организационной и социальной ответственности вуза, формирование культуры толерантных сообществ, создание психологически здоровой социокультурной образовательной среды.



Для цитирования: Фатеева Д. А., Климова Т. В., Скуратовская М. Л., Кобрин Л. М. Межличностное взаимодействие в условиях инклюзивного образования студентов с ограниченными возможностями здоровья // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 13–29.

Материалы статьи получены 09.12.2016

UDC 159.922.76

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.1](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.1)

INTERPERSONAL INTERACTION IN INCLUSIVE EDUCATION FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

Dariya A. Fateeva¹, Tatiana V. Klimova^{1*}, Marina L. Skuratovskaya¹, Larisa M. Kobrina²

¹ Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

² Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: kafsipp_klimova@mail.ru

Introduction. *Students with disabilities have general and specific components of the system of relations in the socio-cultural environment of the institute of higher education, which reflect their interpersonal interaction. The study reveals the hierarchical structure of meaning and value aspects of disabled students' willingness for tolerant interpersonal interaction in inclusive education.*

Methods. *To analyze specific features of disabled students' value guidelines in inclusive education the study employed the survey questionnaire methods, the techniques for analyzing the disabled students' orientation in the system of social relations, and the authors' inventories for studying willingness for tolerant interpersonal interaction.*

Results. *This section presents the experiment for studying the axiological aspects of the disabled students' willingness for tolerant interpersonal interaction in inclusive education.*

Discussion. *The study revealed students' ideas about tolerant interaction in the sociocultural environment of the institute of higher education, their determinants, age components of the system relations, and also components of the system of relations typical for students with disabilities. The results of the study showed the levels of the disabled students' willingness for interpersonal interaction. The factors that determine this willingness were described. The findings are of direct practical relevance for psychological and pedagogical support of students with disabilities and their social, professional, and personal development in the inclusive educational environment of the institute of higher education.*



Keywords: *willingness to cooperate, inclusive education, disabilities, predictive model, tolerance, interpersonal interaction, educational environment, structure of value guidelines, personal meanings system, psychodiagnostic investigation*

Highlights

► *Knowledge of socio-psychological phenomena occurring in the process of social interaction in the educational environment of the institute of higher education, which should be purposefully modeled and predicted, is important when organizing inclusive education for students with disabilities.*

► *The study revealed the components of the system of relations in the socio-cultural environment of the institute of higher education, which are specific and common to students with disabilities and reflect the nature of their interpersonal interaction.*

► *The empirical data made it possible to describe a predictive association among the level of value-meaning aspects of willingness for tolerant interpersonal interaction and certain intrapersonal and interpersonal determinants.*

► *Emotional tension and distance in relations with all the participants of the educational process in the institute of higher education are the main concern of disabled students in the process of their adaptation, which hampers their social, personal, and professional development.*

► *Defining the scope of educational, organizational, and social responsibility of the institute of higher education, forming the culture of tolerant communities, and creating the healthy socio-cultural educational environment are the main goals in ensuring the accessibility of higher education for students with disabilities.*

For citation: Fateeva D. A., Klimova T. V., Skuratovskaya M. L., Kobrina L. M. Interpersonal interaction in inclusive education for students with disabilities. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 13–29 (in Russian).

Original manuscript received 09.12.2016

Введение

Инклюзивное образование является условием и средством развития человека с ограниченными возможностями здоровья в обществе. Главной задачей образования является обеспечение социального воспроизводства и развития, а также формирование человеческого капитала и потенциала [1, 2, 3, 4]. Профессиональное образование сегодня выступает одним из наиболее ценных ресурсов, т. к. обеспечивает людям с ограниченными возможностями здоровья доступ к социальным ресурсам, способствует социальной мобильности, самореализации и развитию личности, улучшению



профессиональных и жизненных перспектив [1, 2, 5, 6, 7]. Право на получение профессионального высшего образования становится все более востребованным и доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что выражается в увеличении в последние годы численности студентов с ограниченными возможностями здоровья в российских вузах.

Постмодернистские трансформации в восприятии человека с ограниченными возможностями здоровья стимулировали интерес исследователей к вопросам теоретико-методологического анализа и учебно-методической организации процесса инклюзивного обучения различных категорий учащихся на разных уровнях системы образования. Внимание исследователей сместилось с юридических, медицинских, социологических аспектов проблемы «нормализации» человека с ограниченными возможностями на поиск социально- и специально-психологических условий реализации через профессиональное образование его социальных потребностей на самоопределение и саморазвитие, интеграцию в систему социальных отношений [8, 9, 10]. Проблемы организации инклюзивного обучения таких учащихся начинают рассматриваться в том числе и с точки зрения социально-психологических феноменов, порождаемых процессами и механизмами социального взаимодействия в образовательной среде вуза, которые необходимо целенаправленно моделировать и прогнозировать [10, 11]. Субъектно-деятельностный анализ участников инклюзивного процесса позволяет содержательно обозначить существующие противоречия вузовского инклюзивного образования, определить детерминанты его успешной реализации. В частности, с точки зрения готовности самих учащихся с ограниченными возможностями здоровья к включению в систему вузовских отношений студенческой группы, описания доминирующих внутриличностных ценностей, успешных субъективных практик продуктивного социального взаимодействия. В связи с этим, с целью социально-психологического анализа и мониторинга этих особенностей мы провели изучение представлений студентов и преподавателей по проблемам доступности качественного профессионального образования для студентов-инвалидов, его сопровождения в Южном федеральном университете (Россия) [12, 13].

Методы

Приступая к исследованию, мы выдвинули гипотезу о наличии у студентов с ограниченными возможностями здоровья как общих со всеми студентами, так и особых компонентов системы отношений, отражающих характер их межличностного взаимодействия в социокультурном пространстве вуза. Эти особенности вызваны системой психолого-педагогических и социокультурных факторов [4, 14, 15, 16, 17].



Целью исследования является содержательный анализ ценностно-смысловых аспектов готовности к толерантному межличностному взаимодействию в условиях инклюзивного образования студентов с ОВЗ, детерминантов ее развития. Самооценка респондентами ситуативного эмоционального состояния выделена в качестве одного из направлений анализа, т. к. во многом она определяет не только уровень информационно-энергетического обмена (стенические-астенические реакции), но и направленность поведения субъектов инклюзивного образования.

Участники

В исследовании принимали участие студенты 1–2 курсов Академии психологии и педагогики ЮФУ: с ограниченными возможностями (N = 7 человек) и без таких ограничений (N = 46 человек).

Процедура и инструменты

Психодиагностическое исследование ценностно-смысловых аспектов готовности к толерантному межличностному взаимодействию в условиях инклюзивного образования студентов с ограниченными возможностями здоровья представлено следующими блоками методик.

Блок 1. Анкета для анализа формальных и социокультурных данных респондентов, а также ситуативной эмоциональной оценки и уровня общей удовлетворенности [10].

Блок 2. Опросник для выявления особенностей и проблем социального взаимодействия студентов с ограниченными возможностями здоровья с разными участниками образовательного процесса [10].

Блок 3. Набор методик для анализа ориентации студентов в системе социальных отношений («Ценностные ориентации» (М. Рокич) [18]; «Тест смысловых ориентаций» (J. S. Crumbaugh, L. T. Mahalik, Д. А. Леонтьев) [19]; «Психологическая автобиография» (Л. Ф. Бурлачук, Е. Ю. Коржова) [20], «Методика мотивационной индукции, МИМ» (J. Nuttin, Н. Н. Толстых) [21, 22].

Блок 4. Опросник готовности к толерантному межличностному взаимодействию (М. Л. Скуратовская, Т. В. Климова) [10].

Диагностическая процедура проводилась индивидуально, единообразно, время не ограничивалось. Достоверность результатов обеспечивалась методами математической статистики (U-критерий Манна – Уитни, регрессионный анализ SPSS.21), а также качественной интерпретацией данных.

Результаты

Результаты студентов с ограниченными возможностями здоровья достоверно отличаются более низким уровнем эмоционально-ситуативного восприятия,



а именно такими проявлениями, как: «беспокойство» ($U = 0,083$), «одиночество» ($U = 0,022$) и «скука» ($U = 0,001$), «проблемы самооценки» ($U = 0,010$ и $U = 0,002$), «подавленность» ($U = 0,002$ и $U = 0,002$), «зависимость» ($U = 0,001$ и $U = 0,002$), «расстройство из-за чьей-то критики» ($U = 0,014$ и $U = 0,025$).

Изучение проблем *социального взаимодействия* студентов-инвалидов с другими участниками образовательного процесса показало наличие следующих особенностей:

1) студенты с особыми образовательными потребностями достоверно чаще нуждаются в помощи друзей, родных по проблемам, связанным с обучением в университете ($U = 0,023$);

2) им сложнее влиться в студенческий коллектив ($U = 0,003$), они чувствуют себя сравнительно менее комфортно ($U = 0,079$), что связано с их точки зрения с проявлениями безразличия со стороны соучеников ($U = 0,046$);

3) они достоверно чаще отмечают необходимость помощи со стороны одноклассников ($U = 0,025$) и потребность в совместном досуге ($U = 0,008$).

Как следствие, они сравнительно менее удовлетворены психологической атмосферой в своей группе ($U = 0,005$).

Студенты с ограниченными возможностями здоровья считают, что они сравнительно чаще получают индивидуальную помощь от преподавателей на занятиях ($U = 0,054$), тем не менее, они нуждаются в ней и вне аудиторных занятий ($U = 0,081$). Они достоверно чаще часто испытывают проблемы, субъективно воспринимаемые ими как «скрытое нежелание преподавателя вступать в контакт» ($U = 0,079$), и обращаются за индивидуальной помощью в деканат ($U = 0,000$).

Результаты семантического дифференциала показали преобладание преимущественно положительного эмоционального фона, особенно со стороны преподавателей, тем не менее, такие студенты ограничены дистанцией в системе межличностных отношений. В целом, для системы отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья более типична адаптационная направленность в построении отношений, а не индивидуализации и интеграции в образовательной среде вуза [23, 24].

Анализ иерархической структуры ценностных ориентаций показал преобладание ценностей социального функционирования, смысложизненных ценностей («познание», «творчество»). У студентов с ограниченными возможностями здоровья возрастает по сравнению с основной выборкой студентов, без инвалидности, значимость «уверенности в себе» ($U = 0,046$). Среди ценностей-средств возрастает значимость ценностей зрелой позиции в построении отношений с окружающими людьми: «терпимость» ($U = 0,010$), «твердая воля» ($U = 0,000$) и «ответственность» ($U = 0,048$). С другой стороны, снижаются шкалы «высокие запросы» ($U = 0,004$), «непримиримость



к недостаткам» ($U = 0,000$) и «широта взглядов» ($U = 0,009$). От 1-го курса к 4-му более выраженными становятся различия по ценностям-средствам «терпимость» ($U = 0,020$) и «смелость в отстаивании взглядов» ($U = 0,020$).

Анализ системы личностных смыслов («осмысленность жизни», «процесс жизни», «результат», «локус контроля Я» и «локус контроля – жизнь») показывает, что представления студентов с ограниченными возможностями здоровья об осмысленности, эмоциональной насыщенности и наполненности смыслом жизни, а также убеждения в ее управляемости, с опытом обучения в вузе изменяются на более реалистичные; результаты шкал «результативность жизни» и «удовлетворенность самореализацией» свидетельствуют об их ориентации на прошлое.

Динамика изменений формальных характеристик восприятия личностью жизненных ситуаций в выборке студентов с ограниченными возможностями здоровья показывает на возрастающую роль прошлого опыта, сложности предсказания своего будущего. *Смысловая сфера* студентов обеих групп имеет идентичную структуру: 1) ориентация на ситуационные смыслы, достижения цели в данных конкретных условиях; 2) рост значимости деятельности как источника их профессионального и личностного развития. Однако студенты с ограниченными возможностями здоровья сравнительно чаще проявляют активность и меньше страдательную позицию.

Представленность различных «персон» в высказываниях студентов с ограниченными возможностями здоровья отличается увеличением роли микрогруппового (семья и друзья) ($U = 0,014$) и широкого социального уровней; эгоцентрические проявления ($U = 0,016$) и значимость контактов с противоположным полом ($U = 0,053$), напротив, снижаются по сравнению со сверстниками без ограничений здоровья.

Временная перспектива студентов с ограниченными возможностями здоровья значительно шире рамок профессионального образования и периода профессиональной автономии ($U = 0,022$).

Результаты анализа представлений студентов об их готовности к толерантному межличностному взаимодействию не показали существенных различий между выборками. Основная часть испытуемых в обеих выборках показала высокий (11,3%) и выше среднего (67,9%) уровни проявления установок. Уровневый подход констатирует типичную для изучаемой выборки ситуацию, но не дает прогностической информации, которая может выступить источником формирующей работы. Анализ проявлений толерантности с позиции социальной установки, связанной с готовностью к проявлению толерантных ценностных ориентации в межличностном взаимодействии, позволяет рассмотреть ее содержание как совокупность когнитивных, эмоциональных и поведенческих компонентов [10, 25, 26].



Анализ когнитивного аспекта готовности показал, что в силу специфики профессиональной подготовки все студенты имеют опыт общения с людьми с особенностями в развитии, в том числе и в волонтерской работе. В своих ответах респонденты проявляют интерес к проблемам образования и социализации людей с ограниченными возможностями здоровья, преимущественно получая информацию из ресурсов сети Интернет и научной литературы. По мнению студентов, проблемы людей разных групп инвалидности достаточно полно освещаются в средствах массовой информации, однако при решении практических кейсов с конкретными задачами по организации помощи и сопровождению студента-инвалида в образовательном пространстве вуза у них возникали серьезные затруднения. В частности, затруднения вызывали вопросы определения конкретных служб города, вуза, решающих различные проблемы студентов с ограниченными возможностями здоровья и т. д. По мнению всех опрошенных, студенты с ограниченными возможностями нуждаются в тьюторском сопровождении на всех этапах обучения в вузе – от поступления до трудоустройства. Однако, несмотря на выраженные проявления интереса к проблемам образования студентов с инвалидностью, на эмоциональном уровне всё же отмечается тенденция дистанцирования, степень проявления которой зависит от близости ролевой позиции (сосед, одноклассник, коллега, супруг и т. д.). Близость социальной роли вызывает «латентные защитные реакции» по отношению к студенту-инвалиду [1, 13, 14, 24, 27, 28].

Поиск детерминант, влияющих на формирование готовности студентов к толерантному взаимодействию в образовательной среде вуза, показал регрессионные зависимости уровня готовности с другими диагностическими показателями:

- с проявлениями ситуативной эмоциональной окрашенности («одиночество» – 0,554**; «скука» – 0,444**; «подавленность» – 0,686**; «зависимость» – 0,451**; «критика» – 0,845**);
- с «успешностью вхождения в студенческий коллектив» (0,479**), «включением в досуговое общение» (–0,309**), «атмосферой в группе» (–0,403*), «частотой общения с деканатом» (–0,470**) и «удовлетворенностью работой кураторов/тьюторов» (–0,631**);
- меньшей значимостью «ценностей-средств» (инструментальных) для построения отношений (0,352*);
- с «когнитивными представлениями» (0,486**) и практическими кейсами (0,356*), касающимися решения проблем межличностного взаимодействия, а также с «эмоциональным дистанцированием» (0,419*).

Полученные результаты дают представление об особенностях формирования у студентов вуза ценностно-смысловых аспектов готовности



к толерантному межличностному взаимодействию, в том числе с учетом опыта включения в систему инклюзивного образования студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Обсуждение результатов

Полученные результаты исследования показали, что для *системы отношений студентов с ограниченными возможностями здоровья* более типичны проявления адаптационной направленности, а не индивидуализации и интеграции в образовательной среде вуза. Уровень *дифференциации системы ценностей* в выборке значимо не различается, в выборке отсутствуют студенты с недифференцированной системой ценностных ориентаций, что свидетельствует о развитом сформированном умении производить ценностный выбор.

Иерархическая структура ценностных ориентаций всех студентов выборки ориентирована на ценности социального функционирования, отмечается рост значимости смысложизненных ценностей (познание, творчество), что связано с системой требований к процессу обучения в университете. Происходит смещение акцентов с событий типа «личностно-психологическое», на ситуации, связанные с изменениями социальной среды. Общими для всех студентов являются ситуативные шкалы, связанные с учебой, повышением квалификации и работой. Типичной ситуативной переменной для выборки студентов с ограниченными возможностями здоровья является сравнительно большая роль межличностных отношений. Смысловая сфера имеет выраженную прагматическую направленность. Показатели «ориентация на персоны» и «временная перспектива» в ответах всех студентов значимо различаются.

Отмеченные особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья в формировании *ценностно-смысловых составляющих* могут рассматриваться как показатель готовности учащихся к взаимодействию на макроуровне. Полученные результаты показывают, что *развитие системы дифференциации ценностей*, содержание ценностно-смысловых ориентаций студентов с ограниченными возможностями здоровья в системе социальных отношений связаны не только с возрастными особенностями, но и с социальной ситуацией развития.

На основе полученных данных описана *прогностическая зависимость* уровня развития ценностно-смысловых аспектов готовности к толерантному межличностному взаимодействию с рядом внутриличностных и межличностных детерминант. Результаты исследования готовности студентов к *толерантному взаимодействию в социокультурном пространстве вуза* показывают наличие как общевозрастных, так и специфических для студентов с ограниченными возможностями здоровья особенностей. Нами получены



данные о связанности *уровня готовности студентов к взаимодействию в образовательной среде вуза* с эмоциональным состоянием студента с ограниченными возможностями здоровья, успешностью его вхождения в студенческий коллектив и досугом, удовлетворенностью атмосферой в студенческой группе, а также характером взаимодействия с деканатом и куратором/тьютором. Выявлено, что проявление эмоциональной напряженности, дистанцированности в отношениях со всеми участниками образовательного процесса в вузе является наиболее часто встречающимся источником особой сосредоточенности студентов-инвалидов на процессе адаптации, затрудняет их социальное и профессионально-личностное развитие.

Результаты опроса студентов с ограниченными возможностями здоровья подтверждают данные других исследователей [3, 10, 21] и могут быть использованы в исследованиях социально-психологической направленности при специально организованной консультативной и профессиональной поддержке.

Результаты исследования позволили определить конкретные направления по созданию среды для формирования готовности к толерантному взаимодействию, а также подбора образовательных технологий диагностики и психолого-педагогического содействия социальному и профессионально-личностному развитию студентов-инвалидов.

Согласно полученным результатам исследования, приоритетной целью в обеспечении доступности высшего образования студентов с ограниченными возможностями здоровья является определение сферы учебно-организационной и социальной ответственности вуза, формирование культуры толерантных сообществ, создание психологически здоровой социокультурной образовательной среды.

Литература

1. *Бородина А. В.* Особенности формирования социальной активности студентов-первокурсников с инвалидностью // Гуманитарные научные исследования. – 2016. – № 1 (53). – С. 95–97.
2. *Barton L.* Social justice, human rights and inclusive education // Key Issues for Teaching Assistants: Working in Diverse and Inclusive Classrooms : Second Edition / F. Armstrong, G. Richards (Eds.). – London, New York : Routledge, Taylor & Francis Group, 2016. – P. 156–162. – DOI: <http://dx.doi.org/10.4324/9781315687766>
3. *Longobardi C., Pasta T., Mendola M., Prino L. E., Gastaldi F. G. M.* Attributional style of children with and without Specific Learning Disability // Electronic Journal of Research in Educational Psychology. – 2013. – 11 (3). – P. 649–664. – DOI: [10.14204/ejrep.31.13064](http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.31.13064)



4. *Pereira E., Kyriazopoulou M., Weber H.* Inclusive Vocational Education and Training (VET) – Policy and Practice // *Watkin A., Meijer C. (Eds.) Implementing Inclusive Education: Issues in Bridging the Policy-Practice Gap : International Perspectives on Inclusive Education, Vol. 8.* – Bingley : Emerald Group Publishing, 2016. – P. 89–107.
5. *Díaz Gandasegui V., Lapponi S.F.* Universidad inclusiva // *Prisma Social.* – 2016. – № 16. – P. 450–494.
6. *Скуратовская М.Л.* Социокультурные основы развития системы профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья // *Образование. Наука. Инновации: Южное измерение.* – 2013. – № 5 (31). – С. 188–194.
7. *Скуратовская М.Л.* Создание условий доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья // *Проблемы непрерывного профессионального образования в России: состояние и перспективы : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции.* – Ростов н/Д, 2015. – 381 с.
8. *Караяни А. Г., Волобуева Ю. М., Дубяга В. Ф.* Социально-психологическая интеграция в российское общество инвалидов боевых действий : монография. – М. : Изд-во МГОУ, 2007. – 120 с.
9. *Bayramov V.D., Raydugin D.S., Kirik V.A., Starygina A.M., Zagutin D.S.* Inclusion and inclusive education: Interpretation conflict // *Indian Journal of Science and Technology.* – 2016. – Vol. 9, Issue 5. – DOI: [10.17485/ijst/2016/v9i5/87592](https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i5/87592)
10. *Klimova T. V., Skuratovskaya M. L.* A prognostication model for personal readiness for integration into the educational space of higher learning insitutions in students with disabilities // *Middle East Journal of Scientific Research.* – 2013. – Vol. 16, № 10. – P. 1441–1445.
11. *Тавакалова М. М.* Социально-психологическое обеспечение инклюзивного обучения инвалидов боевых действий : дисс. ... канд. психол. наук. – М., 2006. – 232 с.
12. *Манохина Н. Н., Скуратовская М.Л.* Социальное взаимодействие как фактор доступности профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья // *Молодежь и наука. Материалы X-ой региональной студенческой научной конференции, посвященной 90-летию СОГПИ : Сборник студенческих научных статей.* – Владикавказ : Изд-во Северо-Осетинского государственного педагогического института, 2014. – С. 111–113.
13. *Климова Т. В., Скуратовская М.Л.* Культура толерантного взаимодействия в социокультурном пространстве вуза как условие доступности профессионального образования инвалидов // *Образование. Наука. Инновации: Южное измерение.* – 2013. – № 6 (32). – С. 60–70.



14. Михайлюк А. Н. Система жизненных ценностей и особенности смысло-жизненных ориентаций молодежи // Российский психологический журнал. – 2011. – Т. 8, № 3. – С. 74–80.
15. Kirby M. Implicit Assumptions in Special Education Policy: Promoting Full Inclusion for Students with Learning Disabilities // Child & Youth Care Forum. – 2017. – Vol. 46, Issue 2. – P. 175–191. – DOI: [10.1007/s10566-016-9382-x](https://doi.org/10.1007/s10566-016-9382-x)
16. Murdaca A. M., Oliva P., Costa S. Evaluating the perception of disability and the inclusive education of teachers: the Italian validation of the Scie-R (Sentiments, Attitudes, and Concerns about Inclusive Education – Revised Scale) // European Journal of Special Needs Education. – 2016. – P. 1–8. – DOI: [10.1080/08856257.2016.1267944](https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1267944)
17. Скуратовская М. Л., Климова Т. В. Ценностно-смысловая составляющая готовности студентов-инвалидов к интеграции в образовательное пространство вуза // Профориентационный навигатор (для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья). Сборник научных и методических работ по обобщению опыта работы. – Ставрополь : Изд-во Северо-Кавказского федерального университета, 2016. – С. 75–78.
18. Корчуганова И. П. Профессиональное развитие и поддержка педагогов, работающих с детьми группы риска (Методическое пособие) / под науч. ред. проф. С. А. Лисицына, С. В. Тарасова. – СПб. : Изд-во ЛОИРО, 2006. – 172 с.
19. Леонтьев Д. А. Тест смысло-жизненных ориентаций (СЖО). – М. : Смысл, 2006. – 2-е изд. – 18 с.
20. Бурлачук Л. Ф., Коржова Е. Ю. Психология жизненных ситуаций : Учебное пособие. – М. : Российское педагогическое агентство, 1998. – 263 с.
21. Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего. – М. : Смысл, 2004. – 420 с.
22. Толстых Н. Н. Хронотоп: культура и онтогенез : монография. – Смоленск ; Москва : Универсум, 2010. – 312 с.
23. Фатеева Д. А., Ершова Э. С. Связанность эмоционального состояния респондентов с результатами их психодиагностического обследования. Возможности и перспективы использования off- и online форм исследования // Психология психических состояний : VIII Международная зимняя школа, сборник материалов / под ред. А. О. Прохорова, Л. В. Артищевой. – Казань : Отечество, 2014. – С. 120–123.
24. Скуратовская М. Л., Климова Т. В., Володина И. С. Личностные детерминанты структуры отношения педагогов к инклюзивному обучению детей с ограниченными возможностями здоровья // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2015. – № 5 (66). – С. 121–124.



25. Евсеева Т. Г., Калугин В. Н. Толерантность как аспект межкультурных коммуникаций // Теоретические и методические проблемы современного образования : Материалы международной научно-практической конференции. – М. : Ваш формат, 2016. – С. 33–37.
26. Gibson S. When rights are not enough: What is? Moving towards new pedagogy for inclusive education within UK universities // *International Journal of Inclusive Education*. – 2015. – Vol. 19, Issue 8. – P. 875–886.
27. Крючкова А. С., Ермаков П. Н., Абакумова И. В. Психологические и психогенетические особенности агрессивных и враждебных стратегий взаимодействия у подростков и молодых людей // *Российский психологический журнал*. – 2015. – Т. 12, № 4. – С. 137–148.
28. Thorius K. A. K. Stimulating tensions in special education teachers' figured world: an approach toward inclusive education // *International Journal of Inclusive Education*. – 2016. – Vol. 20, Issue 12. – P. 1326–1343.

References

1. Borodina A. V. Features of social activity among disabled first-year students. *Humanities Scientific Researches*, 2016, no. 1 (53), pp. 95–97.
2. Barton L. Social justice, human rights and inclusive education. In: Armstrong F., Richards G. *Key Issues for Teaching Assistants: Working in Diverse and Inclusive Classrooms*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2016, pp. 156–162. DOI: <http://dx.doi.org/10.4324/9781315687766>
3. Longobardi C., Pasta T., Mendola M., Prino L. E., Gastaldi F. G. M. Attributional style of children with and without Specific Learning Disability. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2013, 11 (3), pp. 649–664. DOI: [10.14204/ejrep.31.13064](https://doi.org/10.14204/ejrep.31.13064)
4. Pereira E., Kyriazopoulou M., Weber H. Inclusive Vocational Education and Training (VET) – Policy and Practice. In: Watkin A., Meijer C. *Implementing Inclusive Education: Issues in Bridging the Policy-Practice Gap: International Perspectives on Inclusive Education*, V. 8. Bingley, Emerald Group Publishing, 2016, pp. 89–107.
5. Díaz Gandasegui V., Lapponi S. F. Universidad inclusiva. *Prisma Social*, 2016, no. 16, pp. 450–494.
6. Skuratovskaya M. L. Sociocultural grounds for the development of the system of professional education for disabled persons. *Obrazovanie. Nauka. Innovatsii: Yuzhnoe izmerenie – Education. Science. Innovation: The Southern Dimension*, 2013, no. 5 (31), pp. 188–194 (in Russian).
7. Skuratovskaya M. L. Sozdanie uslovii dostupnosti professional'nogo obrazovaniya dlya invalidov i lits s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya [Creating conditions to facilitate accessible professional education



- for persons with disabilities]. *Materialy IV Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Problemy nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya v Rossii: sostoyanie i perspektivy"* [Proc. the IV All-Russian Theoretical and Practical Conference "Problems of continuous professional education in Russia: Status and prospects"]. Rostov-on-Don, 2015. 381 p.
8. Karayani A. G., Volobueva Yu. M., Dubyaga V. F. *Sotsial'no-psikhologicheskaya integratsiya v rossiiskoe obshchestvo invalidov boevykh deistvii* [The social and psychological integration of disabled soldiers into the Russian society]. Moscow, Moscow Region State University Publ., 2007. 120 p.
 9. Bayramov V. D., Raydugin D. S., Kirik V. A., Starygina A. M., Zagutin D. S. Inclusion and inclusive education: Interpretation conflict. *Indian Journal of Science and Technology*, 2016, V. 9, Issue 5. DOI: [10.17485/ijst/2016/v9i5/87592](https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i5/87592)
 10. Klimova T. V., Skuratovskaya M. L. A prognostication model for personal readiness for integration into the educational space of higher learning insitutions in students with disabilities. *Middle East Journal of Scientific Research*, 2013, V. 16, no. 10, pp. 1441–1445.
 11. Tavakalova M. M. *Sotsial'no-psikhologicheskoe obespechenie inklyuzivnogo obucheniya invalidov boevykh deistvii* [Socio-psychological support of inclusive education for disabled soldiers]. Diss. Cand. Sci. (Psych.). Moscow, 2006. 232 p.
 12. Manokhina N. N., Skuratovskaya M. L. *Sotsial'noe vzaimodeistvie kak faktor dostupnosti professional'nogo obrazovaniya lits s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya* [Social interaction as a factor for accessible professional education for persons with disabilities]. *Materialy X-oi regional'noi studencheskoi nauchnoi konferentsii, posvyashchennoi 90-letiyu SOGPI "Molodezh' i nauka"* [Proc. The 10th Regional Students' Theoretical Conference Dedicated to the 90th Anniversary of North Ossetian State Pedagogical Institute "Youth and science"]. Vladikavkaz, North Ossetian State Pedagogical Institute Publ., 2014, pp. 111–113.
 13. Klimova T. V., Skuratovskaya M. L. The culture of tolerant interaction in the sociocultural space of the institute of higher education as a factor for accessible professional education for persons with disabilities. *Obrazovanie. Nauka. Innovatsii: Yuzhnoe izmerenie – Education. Science. Innovation: The Southern Dimension*, 2013, no. 6 (32), pp. 60–70 (in Russian).
 14. Mikhailyuk A. N. Life values system and life meaning orientations in young people. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2011, V. 8, no. 3, pp. 74–80 (in Russian).
 15. Kirby M. Implicit Assumptions in Special Education Policy: Promoting Full Inclusion for Students with Learning Disabilities. *Child & Youth Care Forum*, 2017, V. 46, Issue 2, pp. 175–191. DOI: [10.1007/s10566-016-9382-x](https://doi.org/10.1007/s10566-016-9382-x)



16. Murdaca A. M., Oliva P., Costa S. Evaluating the perception of disability and the inclusive education of teachers: the Italian validation of the Sacie-R (Sentiments, Attitudes, and Concerns about Inclusive Education – Revised Scale). *European Journal of Special Needs Education*, 2016, pp. 1–8. DOI: [10.1080/08856257.2016.1267944](https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1267944)
17. Skuratovskaya M. L., Klimova T. V. A value and meaning component of disabled students' willingness to integrate into the educational environment of the institute of higher education. In: *Proforientatsionnyi navigator (dlya detei-invalidov i detei s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya)* [Career-oriented navigator (for children with disabilities)]. Stavropol, North-Caucasus Federal University Publ., 2016, pp. 75–78.
18. Korchuganova I. P. *Professional'noe razvitie i podderzhka pedagogov, rabotayushchikh s det'mi gruppy riska* [Professional development and support for teachers working with risk group children]. St. Petersburg, LOIRO Publ., 2006. 172 p.
19. Leont'ev D. A. *Test smyslozhiznennykh orientatsii (SZhO)* [Test of life meaning orientations (SJO)]. Moscow, Smysl Publ., 2006. 18 p.
20. Burlachuk L. F., Korzhova E. Yu. *Psikhologiya zhiznennykh situatsii* [The psychology of life situations]. Moscow, Rossiiskoe Pedagogicheskoe Agentstvo Publ., 1998. 263 p.
21. Nuttin J. *Motivation, planning, and action. A relational theory of behavior dynamics*. Leuven, Leuven University Press; Hills. (NJ), Erlbaum, 1984. 251 p. (Russ. ed.: Nyutten Zh. *Motivatsiya, deistvie i perspektiva budushchego*. Moscow, Smysl Publ., 2004. 420 p.).
22. Tolstykh N. N. *Khronotop: kul'tura i ontogenez* [Chronotope: Culture and ontogenesis]. Smolensk, Moscow, Universum Publ., 2010. 312 p.
23. Fateeva D. A., Ershova E. S. Respondents' emotional states and the results of their psychodiagnostic examination. Possibilities and prospects of using off- and online studying forms. In: Prokhorova A. O., Artishcheva L. V. *Psikhologiya psikhicheskikh sostoyanii: VIII Mezhdunarodnaya zimnyaya shkola* [Prokhorova A. O., Artishcheva L. V. The psychology of mental states: The 8th international winter school]. Kazan, Otechestvo Publ., 2014, pp. 120–123.
24. Skuratovskaya M. L., Klimova T. V., Volodina I. S. Personal determinants of teachers' attitudes to inclusive education for children with disabilities. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta – Cherepovets State University Bulletin*, 2015, no. 5 (66), pp. 121–124 (in Russian).
25. Evseeva T. G., Kalugin V. N. Tolerantnost' kak aspekt mezhkul'turnykh kommunikatsii [Tolerance as an aspect of intercultural communication]. *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Teoreticheskie i metodicheskie problemy sovremennogo obrazovaniya"* [Proc. the International



- Theoretical Practical Conference “Theoretical and methodological problems of modern education”]. Moscow, Vash format Publ., 2016, pp. 33–37.
26. Gibson S. When rights are not enough: What is? Moving towards new pedagogy for inclusive education within UK universities. *International Journal of Inclusive Education*, 2015, V. 19, Issue 8, pp. 875–886.
 27. Kryuchkova A. S., Ermakov P. N., Abakumova I. V. Psychological and psychogenetic features of aggressive and hostile interaction strategies in adolescents and young adults. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2015, V. 12, no. 4, pp. 137–148 (in Russian).
 28. Thorius K. A. K. Stimulating tensions in special education teachers’ figured world: an approach toward inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 2016, V. 20, Issue 12, pp. 1326–1343.



**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ,
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ
GENERAL PSYCHOLOGY, PSYCHOLOGY OF
PERSONALITY, HISTORY OF PSYCHOLOGY**

УДК 159.9.072.43

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.2](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.2)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ПРОФИЛЕЙ
ПОЛЯРНЫХ СТРАТЕГИЙ СМЫСЛООБРАЗОВАНИЯ**

Михаил В. Годунов^{1*}, Марина Ю. Елагина², Елена В. Белова³

¹ Школа Сотворчества, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

² Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

³ Московский медицинский университет «Реавиз», г. Москва,
Российская Федерация

* E-mail: godunmv997@gmail.com

*Исследование выполнено в рамках реализации внутреннего гранта ЮФУ № ВнГр-07/2017-01** «Разработка технологий инициации смыслообразования как компонента современных коммуникаторных систем с целью обеспечения информационной безопасности сети Интернет»*

Введение. Авторами доказывается актуальность исследования смыслообразования в части изучения стратегий образования личностных смыслов с позиций полярного оценивания, смыслового диссонанса. Новизна исследования заключается в дополнении понятия стратегии смыслообразования; предложено определение полярных стратегий: развивающей и приспособительной, что позволяет выявлять особенности их актуализации в ситуациях жизнедеятельности. На основе изоморфизма смыслов и свойств личности предложено описание полярных стратегий смыслообразования. Эмпирически выявлен и статистически проверен основной показатель-маркер полярных стратегий – «осмысленность жизни» теста смысложизненных ориентаций по Д. А. Леонтьеву, который вместе с полярными семантическими шкалами свойств личности позволяет прогнозировать актуальную стратегию смыслообразования.

Методы. В разделе описывается частный семантический дифференциал личностных свойств в виде набора биполярных семантических шкал, указывается использование в исследовании методик: теста смысложизненных



ориентаций Д. А. Леонтьева, теста М. Куна «Кто Я?», теста фрустрационной толерантности С. Розенцвейга, анкеты саморефлексии А. И. Стеценко, теста множественного интеллекта Г. Гарднера.

Результаты. Данный раздел включает описание личностного профиля, эмпирически выявленного на выборке 145 человек, отражающего наличную смыслообразующую стратегию переживающего индивида. Этот личностный профиль, как мультифакторная модель возможных состояний ценностно-смысловой сферы переживающего субъекта, содержит параметры: девять предложенных авторами шкал частного семантического дифференциала на основе биполярных шкал личностных свойств, показатель осмысленности жизни (ОЖ) теста смысложизненных ориентаций по Д. А. Леонтьеву; уровень саморефлексии (УСР) по анкете саморефлексии И. А. Стеценко; уровень самооценки (С) по тесту М. Куна «Кто Я?»; коэффициент групповой конформности (GCR) фрустрационного теста С. Розенцвейга.

Обсуждение результатов. Авторы рассматривают различия в особенностях выявленных личностных профилей полярных стратегий смыслообразования при изменениях в выборке по возрастному, гендерному, профессиональному признакам. В заключение делается вывод о возможности прогнозировать актуальную стратегию смыслообразования с помощью полярных шкал частного семантического дифференциала и показателя маркера «осмысленность жизни».

Ключевые слова: личность, смысл, смысловая сфера, стратегии смыслообразования, развитие, приспособление, альтернативность, полярность, оценка, семантическая шкала

Основные положения:

► дополнено понятие стратегии смыслообразования и предложены определения полярных стратегий: развивающей и приспособительной, что позволяет выявлять особенности их актуализации в ситуациях жизнедеятельности;

► на основе изоморфизма смыслов и свойств личности предложено описание полярных стратегий смыслообразования с помощью категориального аппарата личностных свойств в виде биполярных семантических шкал;

► эмпирически выявлен и статистически проверен основной показатель-маркер полярных стратегий смыслообразования – «осмысленность жизни» теста смысложизненных ориентаций по Д. А. Леонтьеву;

► получен эмпирический материал о выраженности свойств личности как особых смысловых меток-индикаторов, составляющих личностный профиль развивающей и приспособительной стратегий смыслообразования.



Для цитирования: Годунов М. В., Елагина М. Ю., Белова Е. В. Исследование личностных профилей полярных стратегий смыслообразования // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 30–47.

Материалы статьи получены 16.03.2017

UDC 159.9.072.43

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.2](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.2)

STUDYING THE PERSONAL PROFILES OF THE POLAR MEANING-MAKING STRATEGIES

Mihail V. Godunov^{1*}, Marina J. Elagina², Elena V. Belova³

¹ Co-Creation School, Rostov-on-Don, Russian Federation

² Rostov Institute for Advanced Training and Professional Retraining in the Sphere of Education, Rostov-on-Don, Russian Federation

³ Reaviz Moscow Medical University, Moscow, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: godunmv997@gmail.com

Acknowledgments

*This study was supported by the Southern Federal University grant “Developing the techniques of meaning-making initiation as a component of modern communicator systems to ensure information security of the Internet”, project no. 07/2017-01***

Introduction. *Studying the strategies of making personal meanings from the viewpoint of polar assessment and sense dissonance is an important issue. The study broadens the concept of a meaning-making strategy. The paper gives the definition of polar strategies (developmental and adaptive) and reveals features of their actualization in the situations of life. The study describes the polar meaning-making strategies on the basis of the isomorphism of meanings and personality traits. The empirical study revealed and statistically tested the main index-marker of the polar strategies – the meaningfulness of life by D. A. Leont'ev's Test of Life Meaning Orientations. Along with polar semantic scales of personality traits, this index-marker helps to predict a relevant meaning-making strategy.*

Methods. *The research is based on partial semantic differential of personality traits in the form of bipolar semantic scales. The study employed (a) the Test of Life Meaning Orientations by D. A. Leont'ev, (b) the “Who Am I?” Test by M. Kuhn, (c) the Frustration Tolerance Test by S. Rosenzweig, (d) the Self-Reflection Questionnaire by A. I. Stetsenko, and (e) the Multiple Intelligence Test by H. Gardner. The study involved 145 participants.*



Results. *The personal profile reflected the meaning-making strategy of the experiencing individual. This personal profile as a multifactorial model of possible states of the sense-value sphere of the experiencing subject contained the following parameters: (a) nine authors' scales of partial semantic differential on the basis of bipolar scales of the personal traits; (b) the index of meaningfulness of life (ML) by D. A. Leont'ev's Test of Life Meaning Orientations; (c) the self-reflection level (SRL) by I. A. Stetsenko's Self-Reflection Questionnaire; (d) the self-assessment level (SAL) by M. Kuhn's "Who Am I?" Test; (e) the group conformity coefficient (GCC) by S. Rosenzweig Frustration Test.*

Discussion. *The revealed personal profiles of meaning-making polar strategies differ by age, gender, and profession. In conclusion: the polar scales of partial semantic differential and also the index-marker of meaningfulness of life could be useful for predicting a relevant meaning-making strategy.*

Keywords: *personality, sense, sense sphere, meaning-making strategies, development, adaptation, alternativeness, polarity, assessment, semantic scale*

Highlights

► *The study broadens the concept of a meaning-making strategy and defines the polar strategies (developmental and adaptive), which reveals features of their actualization in the situations of life.*

► *The study describes polar meaning-making strategies from the viewpoint of the isomorphism of senses and personality traits by means of the categorical apparatus of personal traits in the form of bipolar semantic scales.*

► *The empirical study revealed and statistically tested the main index-marker of polar meaning-making strategies – the index of meaningfulness of life by D. A. Leont'ev's Test of Life Meaning Orientations.*

► *The empirical data indicated personality traits as special sense index-markers, which form the personal profile of developmental and adaptive meaning-making strategies.*

For citation: Godunov M. V., Elagina M. J., Belova E. V. Studying the personal profiles of the polar meaning-making strategies. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 30–47 (in Russian).

Original manuscript received 16.03.2017

Введение

Необходимость изучения смысловой сферы диктуется современной потребностью в выработке адекватных стратегий взаимодействий и отношений



человека в быстро меняющемся обществе. Знание о строении континуума смыслов, направляющих жизнь личности, позволяет разрабатывать эмпирический инструментарий к изучению психологических особенностей их проявления в жизнедеятельности, наполненной ситуациями взаимодействий. Наличие у переживающего субъекта альтернативности в смысловом позиционировании (смысловой консонанс/диссонанс) и актуализация поляризованных смыслов могут выступать как компонент в оценке смысловой сферы личности и выявлении специфики ее стратегий смыслообразования. Однако в смысловой сфере, особенно в плане стратегий смыслообразования, сама идея полярного оценивания, альтернативных позиций личности на основе бинарных концептов практически не разработана [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]. Стратегии смыслообразования имеют интердисциплинарную природу и становятся одним из центральных методологических понятий современной психологии. Они составляют ядро ценностно-смысловой и мотивационной сфер личности, детерминирующих ее жизнедеятельность.

Целью данной статьи является эмпирическое исследование личностных профилей полярных стратегий смыслообразования.

Методологические предпосылки

В процессе жизнедеятельности человек принимает решения под влиянием актуальных смыслов, мотивов и ценностей – вынужден делать выбор, т. е. сталкивается с необходимостью оценивать и отдавать предпочтение. Применительно к ценностно-смысловым категориям, несмотря на свою достаточную очевидность, в своих оценках и суждениях человек довольно часто принимает полярные точки зрения. Проблема проявляется в том, что на эмпирическом уровне не вызывает сомнения то, что очень многие психологические конструкты имеют дихотомичную континуумную структуру [10]. Наиболее простым логическим выбором является предпочтение между двумя состояниями как противоположностями в диполе. Под стратегией смыслообразования понимается организованный под влиянием мотивов, потребностей, целей, опыта и субъективных отношений способ формирования и развития системы личностных смыслов для их содержательного и качественного наполнения, а также отражающий специфику и динамику осуществления индивидом актуализации смыслов в конкретных ситуациях жизнедеятельности [11]. Наличие и единство иницилирующего начала, содержательного наполнения и направленности развития смыслов формируют стратегию их образования. Авторами предлагается при изучении смысловой сферы рассматривать две полярные стратегии смыслообразования, направленные на приспособление смыслов и развитие смыслов. Сформулируем эти стратегии:



1) *приспособительная стратегия смыслообразования* – основанный на формальной и стереотипной предзаданности целей способ организации смысловой сферы, направленный на необходимость компенсации недостатков развития индивида путем подстройки и однообразного движения в слое уже обретенных личностных смыслов под воздействием внешней среды, воспринимаемой как доминирующая и детерминирующая его деятельность;

2) *развивающая стратегия смыслообразования* – ориентированный на осознание мотивов и порождение актуальных целей способ трансформации смысловой сферы, направленный на формирование перспективных смыслов и своевременную трансформацию их содержания для осуществления возможности личностного роста под влиянием внешних факторов, оцениваемых как преодолимые жизненные трудности при самодетерминации индивидом своей деятельности.

Методы

Применение полярного оценивания в ценностно-смысловом пространстве переживающего субъекта придает упорядоченность комплексу многомерных смыслов путем внесения в него осей симметрии между противоположными позициями смысловых диполей. Такой подход позволяет выявлять актуальные противоречия во внутреннем и внешнем мире взаимодействий личности, отражающихся в ее свойствах. Выявление бинарных смысловых конструкторов, показывающих характер взаимодействий, формирует основания для построения категориальных шкал, отражающих действующие предпочтения и стратегии поведения в различных ситуациях [8, 12, 13, 14]. Применение биполярных семантических шкал позволяет перейти к системному изучению ценностно-смысловой сферы и увидеть пути преодоления противоречий развития личности как фазовых переходов между предельными категориями смыслов [15]. Здесь используется явление изоморфизма [16], отражающее взаимную обусловленность системы смыслов личности и совокупности ее свойств, проявляемых во взаимодействиях. С одной стороны это означает, что личностные свойства выражают только те смыслы, которые присутствуют в ценностно-смысловой сфере и мировоззренческом ядре данной личности (согласно трехуровневой структуре личности по Д. А. Леонтьеву). С другой стороны, под воздействием личностных смыслов формируются особенности взаимодействий и оценок-отношений в различных ситуациях, что выражается соответствующими личностными свойствами как отличительными признаками. Тогда личностные смыслы – это прообразы, а личностные свойства – изоморфные образы, как производные от



смыслов. Следовательно, предлагаемый изоморфизм между личностными смыслами и свойствами личности отражает идентичность переживающего субъекта.

По нашему предположению, биполярная семантическая шкала свойств личности – это группа, содержащая два ключевых противоположных свойства личности и переходные уровни между ними. Направленность, как критерий выявления совокупности свойств личности, означает, что в шкале содержится направление позитивного развития между промежуточными состояниями внутри смыслового диполя [17]. Так проявляется ориентация на восхождение к высшим свойствам личности – приближение к состоянию акме, которое А. А. Бодалев характеризует как высшую степень в личностном и субъективно-деятельностном развитии [18].

С позиции генезиса личностных смыслов интерес для данной работы представляет исследование связей между сферой актуальных смыслов и набором личностных свойств, проявляемых человеком. В этой связи важное значение имеет отмеченная выше диадность смысловых образований, а также особенности личностных свойств в семантических шкалах. С одной стороны, наличие биполярностей по критерию «принятие – непринятие» в пространстве смыслов свидетельствует о дихотомичной природе смысловой реальности личности, проявляемой и транслируемой в различных взаимодействиях [11].

Благодаря шкалам личностных свойств устанавливаются особенности их проявления в различных сферах функционирования личности. По данным М. Рокича, на уровне ценностно-смысловой сферы происходит выбор личностью целей и средств деятельности в соответствии со своими обобщенными представлениями о возможных благах и путях их достижения [19]. При этом личные смыслы как жизненные ценности активируют соответствующие стратегии развития личности. Реализация ее ценностно-смыслового потенциала происходит в трех основных сферах [5, 20, 21]: мировоззренческой, поведенческой, когнитивной.

В таблице 1 нами предлагаются адаптированные шкалы личностных свойств [17] для построения частного семантического дифференциала (ЧСД) по определению особенностей полярных стратегий смыслообразования.

Для каждой шкалы в таблице 1 три верхних уровня отражают развивающую стратегию (+), средний уровень показывает нейтральное состояние (0), три нижних уровня отражают приспособительную стратегию (-). Эти уровни, как свойства личности, в шкалах имеют семантические связи с направлениями исследования смыслов, сопрягаемыми с предложенными ранее методиками.



Таблица 1.

Строение шкал частного семантического дифференциала личностных свойств для изучения развивающей и приспособительной стратегий смыслообразования

Table 1.

Scales of partial semantic differential of personal traits for developmental and adaptive meaning-making strategies

(1) мировоззренческое направление «самодостаточность – неорганизованность»: +3 самодостаточность +2 осмысленность +1 ответственность 0 незаинтересованность -1 легкомысленность -2 небрежность -3 неорганизованность	(2) поведенческое направление «уравновешенность – неадекватность»: +3 уравновешенность +2 корректность +1 снисходительность 0 равнодушие -1 бравирование -2 нетерпеливость -3 неадекватность	(3) вербально-лингвистическое направление «красноречие – стереотипность»: +3 красноречие +2 эрудированность +1 оригинальность 0 традиционность -1 одноклобость -2 категоричность -3 стереотипность
(4) логико-математическое направление «абстрактность – шаблонность»: +3 абстрактность +2 системность +1 логичность 0 линейность -1 непоследовательность -2 фрагментарность -3 шаблонность	(5) визуально-пространственное направление «образность – диспропорциональность»: +3 образность +2 выразительность +1 точность; 0 посредственность -1 неупорядоченность -2 разрозненность -3 диспропорциональность	(6) моторно-двигательное направление «энергичность – пассивность»: +3 энергичность +2 пластичность +1 подвижность 0 обыкновение -1 рассогласованность -2 медлительность -3 пассивность
(7) музыкально-ритмическое направление «ритмичность – монотонность»: +3 ритмичность +2 музыкальность +1 соразмерность 0 заурядность -1 ограниченность -2 заикленность -3 монотонность	(8) межличностное направление «коммуникабельность – обособленность»: +3 коммуникабельность +2 доверчивость +1 доброжелательность 0 безынтересность -1 сомнение -2 недоверчивость -3 обособленность	(9) внутриличностное направление «уверенность – мнительность»: +3 уверенность +2 спокойствие +1 внимательность 0 неприязнательность -1 эмоциональность -2 раздражительность -3 мнительность

Для изучения рассматриваемой области в дополнение к частному семантическому дифференциалу нами подобрана батарея тестов так, чтобы их показатели описывали исследуемую область смысловой реальности и дополняли друг друга: осмысленность жизни (ОЖ) теста смысложизненных ориентаций по Д. А. Леонтьеву; уровень саморефлексии (УСР) по анкете саморефлексии



И. А. Стеценко; уровень самооценки (С) по тесту М. Куна «Кто Я?» (модификация Т. В. Румянцевой); коэффициент групповой конформности (GCR) фрустрационного теста С. Розенцвейга; тест множественного интеллекта Г. Гарднера [22, 23, 24, 25, 26]. Для исследуемой области сделано описание на языке личностных свойств посредством двунаправленных семантических шкал [17], в которых одно направление отражает развивающую, а другое – приспособительную стратегию.

Результаты

Эмпирическое исследование психологических особенностей инициации полярного оценивания при различных стратегиях смыслообразования проводилось среди студентов очной формы обучения Южного федерального университета (студенты-психологи и студенты-историки), а также среди педагогических работников – учителей средних школ Неклиновского района Ростовской области. Объем общей выборки составил 145 человек, среди которых были выделены выборки по возрастному, гендерному и профессиональному признакам. Обработка и интерпретация эмпирических данных заключались в следующем:

1. После определения описательных статистик в выборках по признакам вычислены коэффициенты линейной корреляции Пирсона среди показателей тестов с выделением статистически значимых величин. Ими оказались связи между: осмысленностью жизни «ОЖ» для теста СЖО (по Д. А. Леонтьеву), уровнем саморефлексии «УСР» теста-опросника саморефлексии и девятью полярными шкалами личностных свойств частного семантического дифференциала. Стабильное наличие положительных статистически значимых корреляционных связей ($p \leq 0,05$) [27] обнаружено только для показателя «ОЖ» – осмысленность жизни. Тогда его будем считать *основным показателем-маркером*, т. к. осознанность жизни в тесте СЖО отражает осознанную саморефлексию индивида.

2. В выборках по акмеологическим признакам (градация по возрасту, полу, профессиональной принадлежности) определены средние величины показателей, имеющих статистически значимые уровни корреляционных связей. При несовпадении средних величин показателей между разными градациями признака выявлена статистическая значимость этих различий по критерию Колмогорова – Смирнова. Для основного показателя-маркера «ОЖ» уровни статистической значимости различий средних значений при градациях в выборках имеют $p < 0,05$, что позволяет считать их сдвиги статистически достоверными [28].

3. В выборках по возрастному, гендерному и профессиональному признакам для значимо различающихся показателей между градациями



произведено в каждой из них разделение выборки на две страты. Так как основной показатель-маркер – уровень «ОЖ», то стратификация респондентов в каждой группе выборки по признаку проводилась относительно средней величины ($OЖ_{cp}$) с учетом его среднеквадратичного отклонения (СКО) как меры рассеивания:

- в верхнюю страту развивающей стратегии относились респонденты, имеющие показатель $OЖ \geq (OЖ_{cp}) + 0,5 (СКО)$;
- в нижнюю страту приспособительной стратегии попадали респонденты, имеющие показатель $OЖ \leq (OЖ_{cp}) - 0,5 (СКО)$.

4. Для каждой страты, отражающей соответствующую стратегию, в каждой выборке определены средние величины показателей со статистически значимыми корреляционными связями. Эти показатели отражают параметры психологического личностного профиля двух стратегий смыслообразования.

Результаты эмпирического исследования

Проведенная эмпирическая стратификация (таблица 2) относительно средней величины основного показателя-маркера «осмысленность жизни» позволяет установить различия в особенностях имеющихся полярных стратегий образования смыслов.

Таблица 2.

Личностные профили полярных стратегий смыслообразования

Table 2.

Personal profiles of polar meaning-making strategies

Градация Gradation	Развивающая стратегия Developmental strategy	Приспособительная стратегия Adaptive strategy
По возрастному признаку By age		
Молодой возраст 18–23 лет Young (18–23 years)	(1) ответственность, (2) снисходительность, (3) оригинальность , (4) логичность , (5) выразительность , (6) пластичность , (7) музыкальность , (8) доброжелательность, (9) внимательность; ОЖ = 118, УСР = 396, GCR = 47%, C = 89%	(1) незаинтересованность, (2) равнодушие, (3) традиционность, (4) логичность , (5) точность , (6) обыкновенность, (7) ограниченность, (8) безынертность, (9) эмоциональность; ОЖ = 78, УСР = 356, GCR = 44%, C = 14%



Градация Gradation	Развивающая стратегия Developmental strategy	Приспособительная стратегия Adaptive strategy
Средний возраст 26–56 лет Middle-aged (26–56 years)	(1) осмысленность, (2) <i>корректность</i> , (3) оригинальность , (4) логичность , (5) выразительность , (6) пластичность , (7) музыкальность , (8) доверчивость, (9) внимательность; ОЖ = 122, УСР = 410, GCR = 51 %, C = 90 %	(1) ответственность, (2) <i>корректность</i> , (3) <i>оригинальность</i> , (4) логичность , (5) точность , (6) подвижность, (7) соразмерность, (8) доверчивость, (9) неприязнительность; ОЖ = 94, УСР = 394, GCR = 54 %, C = 17 %
По гендерному признаку By gender		
Женщины Female	(1) осмысленность, (2) корректность, (3) оригинальность, (4) логичность , (5) выразительность , (6) пластичность , (7) музыкальность , (8) доверчивость , (9) внимательность; ОЖ = 120, УСР = 406, GCR = 50 %, C = 91 %	(1) незаинтересованность, (2) равнодушие, (3) традиционность, (4) логичность , (5) точность , (6) обыкновенность, (7) ограниченность, (8) безыностерность, (9) эмоциональность; ОЖ = 80, УСР = 367, GCR = 44 %, C = 76 %
Мужчины Male	(1) <i>ответственность</i> , (2) <i>снисходительность</i> , (3) эрудированность, (4) логичность , (5) выразительность , (6) пластичность , (7) музыкальность , (8) доверчивость , (9) спокойствие; ОЖ = 122, УСР = 416, GCR = 43 %, C = 83 %	(1) <i>ответственность</i> , (2) <i>снисходительность</i> , (3) оригинальность, (4) логичность , (5) точность , (6) подвижность, (7) соразмерность, (8) сомнение, (9) неприязнительность; ОЖ = 82, УСР = 365, GCR = 43 %, C = 90 %



<i>Градация</i> <i>Gradation</i>	<i>Развивающая стратегия</i> <i>Developmental strategy</i>	<i>Приспособительная стратегия</i> <i>Adaptive strategy</i>
По профессиональному признаку By profession		
Студенты-психологи Psychology students	(1) ответственность, (2) снисходительность, (3) оригинальность, (4) логичность , (5) <i>выразительность</i> , (6) подвижность, (7) музыкальность, (8) доброжелательность, (9) внимательность; ОЖ = 118, УСР = 397, GCR = 43 %, C = 90 %	(1) легкомысленность, (2) равнодушие, (3) традиционность, (4) логичность , (5) посредственность, (6) рассогласованность, (7) ограниченность, (8) безыntересность, (9) неприязательность; ОЖ = 78, УСР = 364, GCR = 48 %, C = 82 %
Студенты-историки History students	(1) ответственность , (2) снисходительность , (3) эрудированность, (4) логичность , (5) <i>выразительность</i> , (6) энергичность, (7) ритмичность, (8) доверчивость, (9) внимательность; ОЖ = 112, УСР = 404, GCR = 44 %, C = 86 %	(1) ответственность , (2) снисходительность , (3) оригинальность, (4) логичность , (5) точность, (6) подвижность, (7) заурядность, (8) доброжелательность, (9) неприязательность; ОЖ = 93, УСР = 367, GCR = 36 %, C = 83 %
Учителя средних школ Secondary school teacher ^s	(1) осмысленность , (2) корректность , (3) оригинальность , (4) логичность , (5) <i>выразительность</i> , (6) пластичность, (7) музыкальность, (8) доверчивость, (9) спокойствие; ОЖ = 124, УСР = 415, GCR = 54 %, C = 89 %	(1) осмысленность , (2) корректность , (3) оригинальность , (4) логичность , (5) точность, (6) подвижность, (7) соразмерность, (8) доброжелательность, (9) эмоциональность; ОЖ = 94, УСР = 378, GCR = 49 %, C = 91 %

Примечание: полужирным шрифтом выделены совпадения в выборке между градациями признака; курсивным шрифтом выделены совпадения в выборке между стратегиями; подчеркнутым полужирным курсивом – совпадения между градациями и стратегиями по всем выборкам.

Note: bold font indicates the coincidence of the gradation of criteria; italic font indicates the coincidence of strategies; bold italic indicates the coincidence of gradations and strategies for all the samples.



Предполагается, что те респонденты, которые не вошли ни в одну из двух страт, располагаются «между полюсами», т. к. в основном имеют недооформившуюся стратегию смыслообразования по причине несформировавшихся способов организации и актуализации личностных смыслов и/или наличия переходной формы смысловых инициаций ситуативного характера. При этом количество таких людей с неустойчивой, переходной стратегией смыслообразования может достигать в среднем 20–30 % от общего числа выборки. У студентов такая доля может достигать 30–40 %, т. к. смысложизненные стратегии, как одна из главных составляющих процессов смыслообразования, в основном оформляются к 23–25 годам [8, 29, 30].

Обсуждение результатов

Из эмпирического набора тестовых величин, характеризующих особенности смысловой реальности, в качестве основного маркера-показателя для выявления стратегий смыслообразования целесообразно использовать критерий осмысленности жизни «ОЖ» по тесту СЖО Д. А. Леонтьева, что подтверждается статистически значимыми коэффициентами линейной корреляции Пирсона. Это подтверждает предположение о том, что смыслообразующие стратегии могут зависеть от уровня осмысленности жизни, который является показателем-маркером: у людей с развивающей стратегией уровень осмысленности жизни выше, чем у людей с приспособительной стратегией смыслообразования. Выявленные среди групп по возрасту, полу, профессии показатели страт не совпадают ни для развивающей стратегии, ни для приспособительной стратегии смыслообразования, что может говорить о различии полученных личностных профилей переживающих субъектов. Эмпирически установлено, что развивающая и приспособительная стратегии имеют как различия, так и частичное совпадение своих признаков, что свидетельствует о единстве смысловой сферы личности и наличии общих оснований процессов смыслообразования.

В заключение необходимо отметить, что полученные личностные профили могут являться основой мультифакторной модели возможных состояний ценностно-смысловой сферы. Ее использование позволит прогнозировать актуальную стратегию смыслообразования с помощью полярных шкал частного семантического дифференциала и показателей-маркеров (в данном случае – «осмысленность жизни»), что представляется малозатратным в плане психологической диагностики и не требует больших объемов тестирования.

Полученные результаты могут использоваться при: разработке технологий направленной смысловой трансляции; формировании смыслодидактических подходов в образовательном процессе различного уровня и направленности; подборе персонала и психологическом сопровождении профессионального и личностного роста сотрудников.



Литература

1. *Абакумова И. В., Рядинская Е. Н., Голубова В. М.* Системно-структурный анализ теорий психологических трансформаций личности // *Российский психологический журнал*. – 2017. – Т. 14, № 1. – С. 10–24. – DOI: [10.21702/rpj.2017.1.1](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.1.1)
2. *Белоконь И. А.* Особенности развития смысловой дивергенции слушателей в период получения дополнительной квалификации : дисс. ... канд. психол. наук. – Ростов н/Д, 2012. – 177 с.
3. *Голубова В. М.* Исследование природы креативного мышления и креативности личности // *Фундаментальные исследования. Психологические науки*. – 2015. – № 2. – С. 1067–1071.
4. *Гуров С. В.* Особенности смыслообразовательных стратегий у студентов разной профессиональной направленности : дисс. ... канд. психол. наук. – Ростов н/Д, 2012. – 196 с.
5. *Дьяков С. И.* Семантические механизмы психической самоорганизации субъектов обучения // *Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии*. – 2017. – Т. 6, № 2. – С. 3–9. – DOI: [10.12737/article_595cd1e2d9fe90.96030694](https://doi.org/10.12737/article_595cd1e2d9fe90.96030694)
6. *Зеленов А. А.* Психолого-дидактические особенности применения задач на смысл как технология развития креативности студентов разной профессиональной направленности : дисс. ... канд. психол. наук. – Ростов н/Д, 2016. – 153 с.
7. *Кулиева Е. Н.* Самоопределение личности как фактор осознания смысла деятельности // *Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского*. – 2012. – № 28. – С. 830–832.
8. *Леонтьев Д. А.* Саморегуляция, ресурсы и личностный потенциал // *Сибирский психологический журнал*. – 2016. – № 62. – С. 18–37. – DOI: [10.17223/17267080/62/3](https://doi.org/10.17223/17267080/62/3)
9. *Салихова Н. Р.* Сравнительный анализ ценностно-смысловой сферы личности американских и российских студентов // *Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки*. – 2013. – Т. 155, № 6. – С. 197–211.
10. *Петренко В. Ф.* Многомерное сознание: психосемантическая парадигма. – М. : Эксмо, 2013. – 2-е изд., доп. – 448 с.
11. *Абакумова И. В., Годунов М. В., Енин А. Л., Генердукаева З. Ш.* Стратегии смыслообразования: современные представления в работах отечественных исследователей : учебное пособие. – М. : КРЕДО, 2016. – 38 с.
12. *Allport G. W.* *Becoming: Basic Considerations for a Psychology of Personality*. – New Haven : Yale University Press, 1956. – IX. – 106 p.
13. *Cattell R. B.* *The Scientific Analysis of Personality*. – Harmondsworth : Penguin Books, 1965. – 399 p.



14. Kelly G. The psychology of personal constructs. – N. Y. : Norton, 1955. – XVIII. – 1210 p.
15. Годунов М. В., Генердукаева З. Ш. К вопросу о современном понимании феномена смысла // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – № 8. – С. 79–85.
16. Lehar S. Gestalt isomorphism and the primacy of subjective conscious experience: A Gestalt Bubble model // Behavioral and Brain Sciences. – 2003. – Vol. 26. – P. 375–408.
17. Годунов М. В. Ансамбль свойств личности: интерпретация и диагностика биполярных семантических шкал. – М. : КРЕДО, 2016. – Книга 1. – 365 с.
18. Бодалев А. А. Психология общения. Энциклопедический словарь / под общ. ред. А. А. Бодалева. – М. : Когито-Центр, 2015. – 2-е изд. – 627 с.
19. Rokeach M. The nature of human values. – N. Y. : Free Press, 1973. – 341 p.
20. Котляков В. Ю. Методика «Система жизненных смыслов» // Вестник КемГУ. – 2013. – Т. 1, № 2 (54). – С. 148–153.
21. Пахомова Е. В. Методика диагностики ценностных ориентаций // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Психология». – 2011. – № 2 (10). – С. 120–134.
22. Леонтьев Д. А. Тест смысложизненных ориентаций (СЖО). – М. : Смысл, 2000. – 2-е изд. – 18 с.
23. Стеценко И. А. Развитие педагогической рефлексии в профессиональной подготовке учителя в условиях усвоения опыта педагогической деятельности : дисс. ... канд. пед. наук. – Таганрог, 1998. – 159 с.
24. Румянцева Т. В. Методика «Кто Я?» (М. Кун, Т. Макпартленд, модификация инструкции и обработки Т. В. Румянцевой) // Румянцева Т. В. Психологическое консультирование: диагностика отношений в паре. Учебное пособие. – СПб. : Речь, 2006. – С. 82–103.
25. Лукин С. Е., Суворов А. В. Тест рисуночной ассоциации С. Розенцвейга (руководство по использованию). – СПб. : Иматон, 1993. – 63 с.
26. Gardner H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. – N.Y. : Basic Books, 1983. – 440 p.
27. Туткова Л. С. Математические методы в психологии : Учебное пособие. – Владивосток : Изд-во ТИДОТ ДВГУ, 2002. – 140 с.
28. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных : Учеб. пособие. – СПб. : Речь, 2012. – 4-е изд., стереотип. – 392 с.
29. Столин В. В. Самосознание личности. – М. : Изд-во Московского Университета, 1983. – 284 с.
30. Купченко В. Е., Елькина Е. В. Возрастные особенности жизнестойкости личностей с различным типом жизненной стратегии // Личность и ее



жизненный мир : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию факультета психологии ОмГУ им. Ф. М. Достоевского (Омск, 3–4 октября 2013 г.) / под ред. Л. И. Дементий. – Омск : Изд-во Ом. гос. ун-та, 2013. – С. 222–226.

References

1. Abakumova I. V., Rjadinskaja E. N., Golubova V. M. System structural analysis of theories of psychological transformation of personality. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 1, pp. 10–24 (in Russian). DOI: [10.21702/rpj.2017.1.1](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.1.1)
2. Belokon I. A. *Osobennosti razvitiya smyslovoi divergentsii slushatelei v period polucheniya dopolnitel'noi kvalifikatsii* [The development of sense divergence in students when acquiring additional qualification]. Diss. Cand. Sci. (Psych.). Rostov-on-Don, 2012. 177 p.
3. Golubova V. M. Studying the nature of creative thinking and creativity of the person. *Fundamental'nye issledovaniya. Psikhologicheskie nauki – Fundamental Research. Psychological Science*, 2015, no. 2, pp. 1067–1071 (in Russian).
4. Gurov S. V. *Osobennosti smysloobrazovatel'nykh strategii u studentov raznoi professional'noi napravlenosti* [Sense-creating strategies in students of various professional orientations]. Diss. Cand. Sci. (Psych.). Rostov-on-Don, 2012. 196 p.
5. D'yakov S. I. Semantic mechanisms of mental self-organization of the subjects of the learning process. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya i tekhnologii – Scientific Research and Development. Socio-Humanitarian Research and Technology*, 2017, V. 6, no. 2, pp. 3–9 (in Russian). DOI: [10.12737/article_595cd1e2d9fe90.96030694](https://doi.org/10.12737/article_595cd1e2d9fe90.96030694)
6. Zelenov A. A. *Psikhologo-didakticheskie osobennosti primeneniya zadach na smysl kak tekhnologiya razvitiya kreativnosti studentov raznoi professional'noi napravlenosti* [Psychological didactic features of solving sense problems as the technology of the development of creativity in students of various professional orientations]. Diss. Cand. Sci. (Psych.). Rostov-on-Don, 2016. 153 p.
7. Kulieva E. N. Self-determination as a factor of consciousness of the sense of activity. *Izvestiya PGPU im. V. G. Belinskogo – Proceedings of Belinsky Penza State Pedagogical University*, 2012, no. 28, pp. 830–832 (in Russian).
8. Leont'ev D. A. Self-regulation, resources, and personal potential. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal – Siberian Journal of Psychology*, 2016, no. 62, pp. 18–37 (in Russian). DOI: [10.17223/17267080/62/3](https://doi.org/10.17223/17267080/62/3)
9. Salikhova N. R. The comparative analysis of sense-value sphere of American and Russian students. *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Seriya*



- Gumanitarnye nauki – Proceedings of Kazan University. Humanities Series*, 2013, V. 155, no. 6, pp. 197–211 (in Russian).
10. Petrenko V. F. *Mnogomernoe soznanie: psikhosemanticheskaya paradigma* [Multidimensional consciousness: The psychosemantic paradigm]. Moscow, Eksmo Publ., 2013. 448 p.
 11. Abakumova I. V., Godunov M. V., Enin A. L., Generdukaeva Z. Sh. *Strategii smysloobrazovaniya: sovremennye predstavleniya v rabotakh otechestvennykh issledovatelei* [Sense-creation strategies: Modern ideas in the works of domestic researchers]. Moscow, KREDO Publ., 2016. 38 p.
 12. Allport G. W. *Becoming: Basic considerations for a psychology of personality*. New Haven, Yale University Press, 1956, IX. 106 p.
 13. Cattell R. B. *The scientific analysis of personality*. Harmondsworth, Penguin Books, 1965. 399 p.
 14. Kelly G. *The psychology of personal constructs*. New York, Norton, 1955, XVIII. 1210 p.
 15. Godunov M. V., Generdukaeva Z. Sh. On the issue of contemporary understanding of the phenomenon of sense. *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki – Proceedings of the Southern Federal University. Pedagogical Sciences*, 2016, no. 8, pp. 79–85 (in Russian).
 16. Lehar S. Gestalt isomorphism and the primacy of subjective conscious experience: A Gestalt Bubble model. *Behavioral and Brain Sciences*, 2003, V. 26, pp. 375–408.
 17. Godunov M. V. *Ansambl' svoistv lichnosti: interpretatsiya i diagnostika bipolyarnykh semanticheskikh shkal* [The ensemble of personal traits: Interpretation and diagnostics of bipolar sense scales]. Moscow, KREDO Publ., 2016, V. 1. 365 p.
 18. Bodalev A. A. *Psikhologiya obshcheniya* [The psychology of communication]. Moscow, Kogito-Tsentr Publ., 2015. 627 p.
 19. Rokeach M. *The nature of human values*. New York, Free Press, 1973. 341 p.
 20. Kotlyakov V. Yu. The System of Life Senses technique. *Vestnik KemGU – Bulletin of Kemerovo State University*, 2013, V. 1, no. 2 (54), pp. 148–153 (in Russian).
 21. Pakhomova E. V. The technique for revealing value guidelines. *Vestnik Samarskoi gumanitarnoi akademii. Seriya "Psikhologiya" – Bulletin of the Samara Humanitarian Academy. A series of "Psychology"*, 2011, no. 2 (10), pp. 120–134 (in Russian).
 22. Leont'ev D. A. *Test smyslozhiznennykh orientatsii (SZhO)* [Life-sense orientations test (SJO)]. Moscow, Sense Publ., 2000. 18 p.
 23. Stetsenko I. A. *Razvitie pedagogicheskoi refleksii v professional'noi podgotovke uchitelya v usloviyakh usvoeniya opyta pedagogicheskoi deyatel'nosti* [Pedagogical reflection in the training of teachers when acquiring pedagogical experience]. Diss. Cand. Sci. (Pedag.). Taganrog, 1998. 159 p.



24. Rumyantseva T.V. The "Who Am I?" technique (M. Kuhn, T. McPartland, Rumyantseva's modification of the instruction and processing). In: *Psikhologicheskoe konsul'tirovanie: diagnostika otnoshenii v pare* [Psychological counselling: The diagnostics of couple relationships]. St. Petersburg, 2006, pp. 82–103.
25. Lukin S.E., Suvorov A.V. *Test risunochnoi assotsiatsii S. Rozentsveiga* [C. Rosenzweig's the picture-association test]. St. Petersburg, Imaton Publ., 1993. 63 p.
26. Gardner H. *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, Basic Books, 1983. 440 p.
27. Titkova L. S. *Matematicheskie metody v psikhologii* [Mathematical methods in psychology]. Vladivostok, TIDOT DVGU Publ., 2002. 140 p.
28. Nasledov A. D. *Matematicheskie metody psikhologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretatsiya dannykh* [Mathematical methods in psychological research. Data analysis and interpretation]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2012. 392 p.
29. Stolin V.V. *Samosoznanie lichnosti* [Self-consciousness of the person]. Moscow, Moscow University Publ., 1983. 284 p.
30. Kupchenko V. E., El'kina E. V. *Vozrastnye osobennosti zhiznesteikosti lichnostei s razlichnym tipom zhiznennoi strategii* [Age characteristics of viability in individuals with various life strategies]. *Materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoi 20-letiyu fakul'teta psikhologii OmGU im. F. M. Dostoevskogo "Lichnost' i ee zhiznennyi mir"* [Proc. the All-Russian Theoretical and Practical Conference dedicated to the 20th anniversary of the faculty of psychology of Dostoevsky Omsk State University "The person and his/her life-world"]. Omsk, Omsk State University Publ., 3–4 October, 2013, pp. 222–226.



УДК 159.928.23

DOI: 10.21702/rpj.2017.3.3

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА С РЕФЛЕКТИВНЫМ И ИМПУЛЬСИВНЫМ КОГНИТИВНЫМИ СТИЛЯМИ

Ирина А. Кибальченко^{1}, Владимир В. Подберезный²,
Алла И. Забалуева¹*

¹ Южный федеральный университет, г. Таганрог, Российская Федерация

² Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета, г. Таганрог,

Российская Федерация

* E-mail: kibal-irina@mail.ru

Введение. Статья посвящена теоретическому и эмпирическому изучению структурных особенностей творческих способностей студентов, отличающихся когнитивными стилями. Авторами доказывается актуальность изучения когнитивного стиля студентов по критерию «рефлексивность/импульсивность» как предиктора творческих способностей и академической успеваемости студентов. Делается акцент на том, что когнитивный стиль представляет собой сложный личностный конструкт, который рассматривается как совокупность индивидуально специфических и устойчивых особенностей и склонностей к определенным способам переработки информации и принятия решений. Выдвинуто предположение о том, что рефлексивный и импульсивный когнитивные стили студентов обладают предикторным потенциалом творческих способностей и академической успеваемости студентов.

Материалы и методы. Представлены результаты эмпирического исследования, полученные на выборке студентов вуза (юношей и девушек, средний возраст – 20 лет) в количестве 136 человек. Использованы методы обработки и анализа данных, тест «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана (*The Matching Familiar Figures Test, MFFT*), краткий тест творческого мышления «Фигурная форма» Э. П. Торренса, тест Х. Зиверта «Определение творческих способностей».

Результаты. На основе критериев У Манна – Уитни и углового преобразования Фишера выявлены значимые различия на уровне $p < 0,05$ и $p < 0,01$ в показателях творческих способностей (оригинальность, беглость, гибкость, разработанность) в группах студентов с рефлексивным, импульсивным, быстрым точным, медленным неточным когнитивными стилями. В процессе факторизации и вращения по методу Varimax диагностических



результатов определены структурные особенности творческих способностей студентов вуза.

Обсуждение результатов. Подтверждено предположение о том, что характеристики творческих способностей студентов с такими когнитивными стилями, как рефлексивный, импульсивный, быстрый точный, медленный неточный, создают структуру, характер взаимосвязей которой обусловлен склонностями к определенным способам переработки информации. Получены новые результаты, которые позволяют сделать вывод о том, что рефлексивный, импульсивный и производные от них когнитивные стили студентов обладают предикторным потенциалом творческих способностей и академической успеваемости. Определены перспективы исследования ресурса творческо-стилевых структур студентов как будущих профессионалов.

Ключевые слова: творческие способности, структура творческих способностей, креативность, когнитивный стиль, рефлексивность, импульсивность, предиктор, потенциал, быстрый точный стиль, медленный неточный стиль

Основные положения:

- ▶ студенты с рефлексивным когнитивным стилем значимо отличаются от студентов с медленным и неточным когнитивным стилем по сформированности у них разработанности и гибкости;
- ▶ студенты с быстрым точным когнитивным стилем значимо отличаются от студентов с медленным и неточным когнитивным стилем по сформированности у них беглости, гибкости, оригинальности;
- ▶ взаимосвязи быстрого точного когнитивного стиля и творческих показателей позволяют назвать этот стиль предиктором творческих способностей студентов.

Для цитирования: Кибальченко И. А., Подберезный В. В., Забалуева А. И. Структурные особенности творческих способностей студентов вуза с рефлексивным и импульсивным когнитивными стилями // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 48–69.

Материалы статьи получены 31.03.2017



UDC 159.928.23

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.3](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.3)

STRUCTURAL FEATURES OF CREATIVE ABILITIES AMONG UNIVERSITY STUDENTS WITH REFLECTIVE AND IMPULSIVE COGNITIVE STYLES

Irina A. Kibal'chenko^{1*}, **Vladimir V. Podbereznyi**², **Alla I. Zabalueva**¹

¹ Southern Federal University, Taganrog, Russian Federation

² Taganrog Institute named after A. P. Chekhov, Branch of Rostov State University of Economics, Taganrog, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: kibal-irina@mail.ru

Introduction. The paper deals with a theoretical and empirical study of structural features of creative abilities among students with different cognitive styles. The study (a) reveals the importance of investigating students' cognitive style by the reflectivity/impulsivity criterion as a predictor of their creative abilities and academic achievement, (b) emphasizes that cognitive style is a complex personal construct, a set of individual specific and stable characteristics and predispositions to certain ways of information processing and decision making, (c) assumes that students' reflective and impulsive cognitive styles can predict their creative abilities and academic achievement.

Materials and Methods. The empirical study involved 136 male and female students (mean age 20 years). The study employed methods of data processing and analysis, the Kagan Matching Familiar Figures Test (MFFT), the Torrance Tests of Creative Thinking (Figural Forms), and the Sievert Test of Creative Abilities.

Results. The Mann-Whitney U-test and angular conversion Fisher made it possible to reveal significant differences at the 0.05 and 0.01 levels of significance among the parameters of creative abilities (originality, fluency, flexibility, and elaboration) in groups of students with reflective, impulsive, fast-accurate, and slow-inaccurate cognitive styles. Factor analysis with varimax rotation revealed structural features of students' creative abilities.

Discussion. The characteristics of creative abilities among students with reflective, impulsive, fast-accurate, and slow-inaccurate cognitive styles create a structure. Predispositions to certain ways of information processing determine relationships within this structure. The obtained results suggest that reflective and impulsive cognitive styles and also their derivatives can predict students' creative abilities and academic achievement. Future work will involve studying creative and style structures in students as future professionals.

Keywords: creative abilities, structure of creative abilities, creativity, cognitive style, reflectivity, impulsivity, predictor, potential, fast-accurate style, slow-inaccurate style



Highlights

- Flexibility and elaboration are higher in the group of students with the reflective cognitive style, than among the students with the slow-inaccurate cognitive style.
- Fluency, originality, and flexibility are higher in the group of students with the fast-accurate cognitive style, than among the students with the slow-inaccurate cognitive style.
- The fast-accurate cognitive style is a predictor of students' creative abilities.

For citation: Kibal'chenko I. A., Podbereznyi V.V., Zabalueva A.I. Structural features of creative abilities among university students with reflective and impulsive cognitive styles. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 48–69 (in Russian).

Original manuscript received 31.03.2017

Введение

Изучение творческих способностей, креативности и интеллекта молодых людей в мире быстро изменяющихся условий позволяет сделать вывод о необходимости сформированности у студентов взаимосвязи интеллектуальных, познавательных, творческих способностей как интегральной основы генерации и разработки идей, способов решения сложнейших задач (В. Н. Азаров, Е. Ф. Коломиец и др.) [1, 2]. «Стартовой площадкой» [3] развития творческих способностей и креативности, по мнению многих исследователей (М. А. Холодная, И. С. Кострикина и др.), являются общий интеллект и когнитивный стиль как одна из его характеристик [4, 5, 6]. Высокий интеллект и продуктивный когнитивный стиль, как частный случай индивидуального стиля познавательной деятельности человека, и основание построения индивидуальной картины мира обуславливают интеграцию интеллекта и творчества личности [7]. А смысл ее развития в процессе обучения, по мнению М. А. Холодной, заключается в выработке у обучающихся стилевой гибкости. Под когнитивным стилем понимается многомерный личностный конструкт, рассматриваемый как совокупность индивидуально-специфических и устойчивых особенностей и склонностей (тенденций) к определенным способам переработки информации и принятия решений [8]. Способы обработки информации и решения проблем, креативное мышление являются примерами тех возможностей, которые обеспечиваются внутренними ресурсами человека [9]. К ним же относятся и такие характеристики творчества, как оригинальность, разработанность, беглость, гибкость мышления [10]. Можно предположить, что когнитивные стили обладают предикторным потенциалом структурных особенностей творческих способностей студентов.



Под творческими способностями понимаются индивидуальные особенности качеств человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода.

С учетом мнений многих исследователей (Т. И. Виноградова, Н. Б. Шумакова, Е. И. Щепланова и др.), под способностью к творчеству понимается отклонение от традиционных схем мышления, порождение необычных идей в разных областях знаний, быстрое решение проблемных ситуаций [11, 12].

Способность к творчеству, креативность, прежде всего определяется восприимчивостью человека к новым идеям [13]. Однако в процессе изучения структуры творчества студентов с учетом их когнитивного стиля возникает некоторый диссонанс: с одной стороны, рефлексивный когнитивный стиль в силу его характеристик может стать основанием творческого замедления, с другой стороны, рефлексивный когнитивный стиль обеспечивает развитие интеллекта студентов, детальную проработку, исключение ошибок творчества, рефлексии. При этом, основываясь на том, что возраст студенчества сензитивен к формированию устойчивых стилей активности, в том числе и когнитивных стилей, представляется актуальным рассмотрение стилевых структур как устойчивых предикторов их творчества [14, 15, 16].

Рефлексивное сознание и произвольный контроль связаны с научным полем понятий, основанным на общности признаков [17, 18]. Глубина рефлексии и рефлексивный стиль характеризуют индивидуальную когнитивную сложность решений субъекта. Такой факт вызывает научный и исследовательский интерес [19]. Известно, что повышение рефлексивности субъекта обусловлено уровнем сформированности понятийных структур [20]. С позиций импульсивности и рефлексивности, входящих в систему метакогнитивной регуляции [21], возможно более дифференцированно спрогнозировать особенности творческих способностей и креативности как общей способности к творчеству [22]. Специфика когнитивного стиля определяет условия и средства творчества студентов. Однако решение вопроса о том, каковы взаимосвязи творческих способностей студентов и их когнитивных стилей, остается открытым.

В связи с этим, *теоретическая гипотеза* исследования заключается в том, что характеристики творческих способностей студентов с разными когнитивными стилями (рефлексивным/импульсивным) создают структуру, характер взаимосвязей которой обусловлен склонностями к определенным способам переработки информации и принятия решений. Когнитивные стили студентов обладают предикторным потенциалом творческих способностей и академической успеваемости студентов.

Эмпирические гипотезы исследования:

1. Творческие способности студентов обусловлены сформированностью у них когнитивного стиля по критерию рефлексивность/импульсивность:



- у студентов с рефлексивным когнитивным стилем сформирована работанность, как способность детально разрабатывать продуцируемые идеи, и гибкость, как способность переключаться с одной идеи на другую, в отличие от импульсивного когнитивного стиля;
 - у студентов с быстрым и точным когнитивным стилем сформирована беглость, как способность генерировать большое количество идей, гибкость и оригинальность, как способность производить нестандартные идеи, в отличие от медленного неточного когнитивного стиля.
2. Рефлексивный когнитивный стиль, в отличие от других рассмотренных когнитивных стилей, является предиктором высокой успеваемости студентов.
 3. Быстрый точный когнитивный стиль студентов является предиктором гармоничности структуры их творческих способностей.

В нашем исследовании на основании когнитивно-стилевого подхода осуществлена попытка соотнести указанные когнитивные стили студентов с академической успеваемостью, творческими характеристиками и определить структурные особенности творческих способностей студентов.

Цель исследования – анализ взаимосвязи характеристик творческих способностей и когнитивных стилей студентов по критерию рефлексивность/импульсивность (рефлексивный, импульсивный, быстрый точный, медленный неточный).

Актуальность исследования обусловлена тем, что изучение структуры творческих способностей студентов с разными когнитивными стилями по критерию рефлексивность/импульсивность – это попытка изучения предикторного потенциала структур их творческих способностей, обуславливающего выбор продуктивных способов решения разнообразных задач и эффективных стратегий деятельности в новых условиях [23].

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 136 студентов (70 девушек и 66 юношей, средний возраст – 20 лет (от 19 до 21 года)) гуманитарной и технической профессиональных направленностей.

Использовались следующие методы:

1. Методы обработки и анализа данных: непараметрический статистический критерий U Манна – Уитни для определения различий в результатах между группами; угловое преобразование Фишера для сравнения двух групп по частоте встречаемости (в %) некоторого эффекта; факторный анализ для определения структуры творческих способностей студентов с разными когнитивными стилями (SPSS-22).

2. Тест «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана (The Matching Familiar Figures Test, MFFT), разработанный для диагностики когнитивного



стиля «импульсивность/рефлексивность». Участнику исследования предъявлялись 2 тренировочных листа, затем 12 основных, на каждом из которых сверху находится изображение знакомого предмета (фигура-эталон), а внизу располагаются в два ряда 8 почти идентичных изображений этого же предмета, среди которых только одно полностью идентично фигуре-эталону. Участник исследования должен найти и указать изображение. Оценка ответов проводилась с помощью ключа. Показатели импульсивности/рефлексивности: латентное время ответов (сумма), общее количество ошибок. Все результаты распределялись в соответствии с осями координат «латентное время ответов», «количество ошибок». Рефлексивные индивидуумы находятся выше медианы времени ответа и ниже медианы количества ошибок, тогда как импульсивные индивидуумы, напротив, ниже медианы времени ответа и выше медианы количества ошибок [24].

3. Краткий тест творческого мышления «Фигурная форма» Э. П. Торренса для диагностики творческих способностей студентов. Студентам давались бланк и инструкция: добавить к незаконченным фигурам дополнительные линии так, чтобы получились интересные предметы или картинки. Время выполнения задания – 10 минут. Обработка результатов: нерелевантные рисунки, которые не соответствуют условиям задания, т. е. не включают в себя заданные элементы, не учитываются. Остальные задания оцениваются по следующим параметрам: беглость, гибкость, оригинальность и разработанность. Беглость указывает на количество завершённых фигур. Гибкость определяется числом различных категорий ответов. Для определения категории могут использоваться как сами рисунки, так и их названия (что иногда не совпадает). Категории ответов, оцениваемых 0 или 1 баллом за оригинальность, определялись по специальному списку отдельно для каждой стимульной фигуры.

4. Тест Х. Зиверта «Определение творческих способностей» (дополнительно). Тест включает разделы, каждый из которых предназначен для проверки того или иного измерения творческих способностей по шкалам: находчивость; способность комбинировать; дивергентное (нестандартное) мышление, свобода ассоциаций; визуальное творчество; уровень творческих способностей. За ответы присваиваются баллы по ключу [25].

Для разделения студентов по успеваемости использовался критерий результативности обучения, который подразумевает низкий, средний и высокий уровни овладения учебной деятельностью. В группу с высокой успеваемостью вошли студенты, средние значения оценок которых по дисциплинам предметного цикла за учебный год составили от 4,5 до 5 баллов; в группу со средней успеваемостью вошли студенты, средние значения оценок которых за учебный год составили от 3,5 до 4,4 баллов; в группу с низкой успеваемостью – студенты, средние значения оценок которых – до 3,4 баллов включительно [26].



Результаты

В процессе дифференциации студентов по выраженности рефлексивности и импульсивности в их когнитивных стилях (по тесту Дж. Кагана «Сравнение похожих рисунков») были выявлены четыре группы: 1) студенты, которые затратили на выполнение тестовых заданий много времени и практически не допускали ошибок, условно названы «рефлексивные» (41 человек – 30% от общей выборки); 2) студенты, которые быстро выполняли тестовые задания и допустили много ошибок, условно названы «импульсивные» (41 человек – 30%); 3) студенты, которые долго выполняли задания, но при этом допускали большое количество ошибок – «медленные неточные» (16 человек – 12%); 4) студенты, которые быстро выполняли тестовые задания и практически не допустили ошибок – «быстрые и точные» (38 человек – 28%).

Известно, что рефлексивные субъекты взвешивают все аргументы, собирают больше информации о стимуле перед ответом, успешно применяют приобретенные в процессе обучения стратегии деятельности в новых условиях [27]. Быстрые точные характеризуются как интеллектуально развитые, уверенные в себе, рациональные и энергичные в процессе решения задач и проблем. Медленные неточные плохо прогнозируют последствия, допускают ошибки при решении задач и проблем.

В связи с этим можно утверждать, что когнитивный стиль «импульсивность/рефлексивность» является некоторой косвенной мерой соотношения разных фаз (ориентировочной, контрольной, исполнительной) в структуре интеллектуальной деятельности и в творчестве. Дополнительным фактом стало распределение студентов по успеваемости в группах с разными когнитивными стилями: *рефлексивные студенты* в основном (69,5%) демонстрируют высокий и средний (30,5%) уровни академической успеваемости; *импульсивные* обнаруживают средний уровень (53%) и низкий уровень (39%), однако есть и такие, кто продемонстрировал высокий уровень успеваемости (8%); *медленные неточные* продемонстрировали низкий уровень академической успеваемости (100%); *быстрые точные*, напротив, в большинстве (62%) продемонстрировали высокий, средний (32%) и низкий (6%) уровни академической успеваемости.

При изучении творческих способностей у студентов получены значимые различия по критерию U Манна – Уитни:

- рефлексивные студенты значимо отличаются от медленных неточных студентов по разработанности ($U_{\text{эмпл.}} = 324, p < 0,05$) и от импульсивных студентов по гибкости ($U_{\text{эмпл.}} = 324, p < 0,01$, т. к. $U_{\text{кр.}} (P < 0,05) = 417, U_{\text{кр.}} (P < 0,01) = 376$);
- быстрые точные студенты значимо отличаются от медленных неточных студентов по таким характеристикам, как гибкость, беглость, оригинальность ($U_{\text{эмпл.}} = 362, p < 0,01$, т. к. $U_{\text{кр.}} (P < 0,05) = 417, U_{\text{кр.}} (P < 0,01) = 376$).



Обсуждение результатов

Результаты являются предпосылками к различиям в структурах творческих способностей, которые были получены в результате факторизации и вращения диагностических показателей по методу Varimax.

Структура творческих способностей рефлексивных студентов характеризуется четырьмя факторами (% совокупной дисперсии – 74,34) (таблица 1). Веса переменных, включенных в факторы, выделены полужирным курсивом в таблицах 1, 2, 3, 4.

Таблица 1.

Факторная матрица взаимосвязей переменных творческих способностей студентов с рефлексивным когнитивным стилем (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization [28])

Table 1.

Factorial matrix of associations among the variables of students' creative abilities and the reflective cognitive style (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization [28])

<i>Матрица компонентов^a (n = 41)</i> <i>Components matrix^a (n = 41)</i>				
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)			
	1	2	3	4
Разработанность Elaboration	,701	,346	–,078	–,127
Оригинальность Originality	,648	,042	,372	,070
Гибкость Flexibility	–,662	,324	,204	,426
Беглость Fluency	,913	–,232	–,206	–,063
Находчивость Resourcefulness	–,168	–,174	–,072	,871
Комбинирование Combination	,141	,427	–,561	,310
Дивергентное мышление Divergent thinking	,185	,911	–,129	–,092
Визуальное творчество Visual creativity	,013	–,014	,953	,093
Свобода ассоциаций Freedom of association	–,138	–,041	–,561	–,623



Матрица компонентов^a (n = 41) Components matrix^a (n = 41)				
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)			
	1	2	3	4
Уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) Creativity level (by Torrance Test)	,942	,048	,139	,103
Уровень творчества (по тесту Х. Зиверта) Creativity level (by Sievert Test)	–,044	,874	,173	,071
% дисперсии Dispersion (percentage)	25,270	19,282	16,438	13,348
Суммарный % Sum (percentage)	25,270	44,552	60,990	74,34

1-й фактор включает плеяду напрямую связанных характеристик (оригинальность (0,648), беглость (0,912), разработанность (0,701) и уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) (0,942)). В обратной связи с ними находится гибкость (–0,662). Такая структура отражает находчивость, интеллектуальную и творческую способность продуцировать новые оригинальные идеи. Показатель гибкости подчеркивает рефлексивную направленность данной структуры.

2-й фактор включает диаду напрямую связанных характеристик (дивергентное мышление (0,911) и уровень творчества (по тесту Х. Зиверта) (0,874)) и отражает способность к выдвижению новых идей в целом. Дивергентность проявляется при зарождении идей и их проверке [29].

3-й фактор также включает взаимообратную диаду (визуальное творчество (0,953) и способность комбинировать (–0,561)). Творческие способности в наглядной сфере не обеспечивают способность конструирования.

4-й фактор включает обратно связанную диаду (находчивость высокого уровня (0,871) и среднего уровня свобода ассоциаций (–0,623)). Рефлексивные студенты находчивы, но придерживаются определенных схем, однако со временем готовность следовать схемам снижается. Такой факт обусловлен рефлексией как механизмом развития мышления [30].

Структура творческих способностей импульсивных студентов характеризуется пятью факторами (% совокупной дисперсии – 81,62) (таблица 2).



Таблица 2.

Факторная матрица взаимосвязей переменных творческих способностей студентов с импульсивным когнитивным стилем (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)

Table 2.

Factorial matrix of associations among the variables of students' creative abilities and the impulsive cognitive style (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)

<i>Матрица компонентов^a (n = 41)</i> <i>Components matrix^a (n = 41)</i>					
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)				
	1	2	3	4	5
Разработанность Elaboration	,581	,455	,346	,373	-,222
Оригинальность Originality	,021	-,088	,889	-,112	-,051
Гибкость Flexibility	,612	,128	-,003	,424	,440
Беглость Fluency	-,870	,173	,160	-,018	,116
Находчивость Resourcefulness	,688	-,004	,262	-,173	,169
Комбинирование Combination	-,047	-,033	-,016	-,094	-,969
Дивергентное мышление Divergent thinking	,185	,342	-,382	-,581	,046
Визуальное творчество Visual creativity	-,405	,645	,163	-,213	,402
Свобода ассоциаций Freedom of association	,076	,009	-,059	,922	,122



Матрица компонентов^a (n = 41) Components matrix^a (n = 41)					
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)				
	1	2	3	4	5
Уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) Creativity level (by Torrance Test)	,125	,335	,816	,315	,162
Уровень творчества (по тесту Х. Зиверта) Creativity level (by Sievert Test)	,009	,968	–,008	–,023	–,019
% дисперсии Dispersion (percentage)	19,545	16,795	16,792	15,482	13,001
Суммарный % Sum (percentage)	19,545	36,340	53,132	68,614	81,62

1-й фактор включает плеяду напрямую связанных характеристик (работанность (0,581), гибкость (0,612), находчивость (0,688)). Противостоит им беглость (–0,870), ее величина сформирована гораздо выше по модулю в сравнении с тремя указанными характеристиками. Такая взаимосвязь обусловлена стилевой характеристикой группы – импульсивностью.

2-й фактор включает диаду (визуальное творчество (0,645) и уровень творчества по тесту Х. Зиверта (0,968)).

3-й фактор дополняет предыдущий. Он включает оригинальность (0,889) и уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) (0,816).

4-й фактор включает дивергентное мышление (–0,581), обратно связанное со свободой ассоциаций (0,922).

5-й фактор является неустойчивым и включает лишь одну отрицательно направленную характеристику – комбинирование (–0,969), например, понятий, предметов и т. д., что свидетельствует о его противопоставлении по отношению к другим факторам.

Структура творческих способностей медленных неточных студентов характеризуется четырьмя факторами (% совокупной дисперсии – 88,35) (таблица 3).



Таблица 3.

Факторная матрица взаимосвязей переменных творческих способностей студентов с медленным неточным когнитивным стилем (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)

Table 3.

Factorial matrix of associations among the variables of students' creative abilities and the slow-inaccurate cognitive style (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)

<i>Матрица компонентов^a (n = 16)</i>				
<i>Components matrix^a (n = 16)</i>				
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)			
	1	2	3	4
Разработанность Elaboration	,633	,073	,106	,141
Оригинальность Originality	,630	,373	-,177	,440
Гибкость Flexibility	-,119	-,712	-,069	,473
Беглость Fluency	,542	-,422	-,356	-,201
Находчивость Resourcefulness	,375	-,060	-,784	-,057
Комбинирование Combination	,374	-,189	-,162	,827
Дивергентное мышление Divergent thinking	,363	-,284	,794	-,206
Визуальное творчество Visual creativity	-,255	,819	-,249	-,040
Свобода ассоциаций Freedom of association	-,189	,263	,813	-,164



Матрица компонентов ^a (n = 16) Components matrix ^a (n = 16)				
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)			
	1	2	3	4
Уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) Creativity level (by Torrance Test)	,744	-,122	-,156	,231
Уровень творчества (по тесту Х. Зиверта) Creativity level (by Sievert Test)	,092	,695	,360	,026
% дисперсии Dispersion (percentage)	31,141	24,376	21,105	11,724
Суммарный % Sum (percentage)	31,141	55,517	76,621	88,35

1-й фактор включает плеяду напрямую связанных характеристик (разработанность (0,633), оригинальность (0,630), беглость (0,542), средний уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) (0,744)). В целом, он отражает способность выдвигать идеи и разрабатывать их, однако уровень сформированности этих характеристик недостаточно высок.

2-й фактор включает диадку визуального творчества (0,819), связанного со средним уровнем творчества (по тесту Х. Зиверта) (0,695). Обратное с ними связано гибкость (-0,712), что обусловлено стилевой характеристикой студентов группы.

3-й фактор также включает диадку (свобода ассоциаций (0,813), дивергентное мышление (0,794)). В обратной связи с ними находится находчивость (-0,784). Они демонстрируют находчивость, но недостаточно развитые дивергентное мышление и свобода ассоциаций подчеркиваются непродуктивностью стилевой характеристики и учебной деятельности студентов, что согласуется с исследованиями В. Н. Дружинина, М. А. Холодной.

4-й фактор является неустойчивым, т. к. включает лишь комбинирование (0,827), что отражает потенциал студентов в способности к комбинированию, однако в настоящий момент низкого уровня.

Структура творческих способностей быстрых точных студентов характеризуется пятью факторами (% совокупной дисперсии – 82,47) (таблица 4).



Таблица 4.

Факторная матрица взаимосвязей переменных творческих способностей студентов с быстрым точным когнитивным стилем (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)

Table 4.

Factorial matrix of associations among the variables of students' creative abilities and the fast-accurate cognitive style (Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization)

<i>Матрица компонентов^a (n = 38)</i> <i>Components matrix^a (n = 38)</i>					
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)				
	1	2	3	4	5
Разработанность Elaboration	,893	-,006	,212	-,206	,035
Оригинальность Originality	-,094	,857	,111	,142	-,198
Гибкость Flexibility	,383	-,189	-,142	,284	,749
Беглость Fluency	,943	-,324	-,457	-,295	,037
Находчивость Resourcefulness	-,385	,249	,677	-,263	,351
Комбинирование Combination	-,220	-,556	-,091	,656	-,331
Дивергентное мышление Divergent thinking	,380	-,345	,765	,184	-,012
Визуальное творчество Visual creativity	,627	,403	-,401	,093	-,082
Свобода ассоциаций Freedom of association	-,372	,509	-,388	,309	,343



Матрица компоненто^а (n = 38) Components matrix^a (n = 38)					
Характеристики творчества Creativity characteristics	Компоненты (факторы) Components (factors)				
	1	2	3	4	5
Уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) Creativity level (by Torrance Test)	,732	,481	,156	–,050	–,219
Уровень творчества (по тесту Х. Зиверта) Creativity level (by Sievert Test)	,472	,220	,272	,718	,050
% дисперсии Dispersion (percentage)	26,013	18,799	15,887	12,594	9,179
Суммарный % Sum (percentage)	26,013	44,812	60,699	73,293	82,473

1-й фактор включает плеяду напрямую связанных характеристик (беглость (0,943), визуальное творчество (0,627), разработанность (0,893), высокий уровень творчества (по тесту Э. П. Торренса) (0,732)). Студенты способны быстро выдвигать новые разработанные идеи высокого уровня.

2-й фактор включает высоко развитую диаду (оригинальность (0,857), свобода ассоциаций (0,509)).

3-й фактор также включает высоко развитую диаду (находчивость (0,677), дивергентное мышление (0,765)).

4-й фактор включает еще одну высоко развитую диаду (комбинирование (0,656), уровень творчества (по тесту Х. Зиверта) (0,718)).

5-й фактор включает лишь одну характеристику – гибкость (0,749). В силу этого он является неустойчивым, но ее положительная направленность и высокий уровень отражают способность продуктивно использовать разные способы в процессе решения задач и проблем.

Необходимо отметить, что положительная направленность всех характеристик данной структуры отражает ее гармоничность. Такой эффект наблюдается лишь в группе студентов с быстрым точным когнитивным стилем.



Заключение

В заключение можно сделать выводы: 1) студенты вуза неравномерно распределяются по стилевым характеристикам (рефлексивные – 30%, быстрые точные – 28%, импульсивные – 30%, медленные неточные – 12%); 2) суммарный процент студентов с продуктивными когнитивными стилями (рефлексивным и быстрым точным) – 58%, что значительно отличается (по угловому преобразованию Фишера: $\varphi^*_{эмп.} = 2,688$, $p \leq 0,05$) от процента студентов с непродуктивными когнитивными стилями (импульсивным и медленным неточным) – 42%. Однако непродуктивность когнитивных стилей среди студентов определяет задачи дополнительного изучения их стилевых характеристик.

В процессе эмпирического исследования взаимосвязи быстрого точного когнитивного стиля и творческих показателей получены факты, которые позволяют назвать этот стиль предиктором творческих способностей студентов. Доминирование высокой академической успеваемости у студентов с рефлексивным когнитивным стилем отражает предикторный потенциал данного стиля студентов в учебной деятельности.

Полученные эффекты обусловлены значимым отличием студентов с рефлексивным когнитивным стилем по сформированности у них работанности и гибкости, а также значимым отличием студентов с быстрым точным когнитивным стилем по сформированности у них беглости, гибкости, оригинальности.

Полученные результаты, согласуются с выводами М. А. Холодной об опосредованной обусловленности когнитивными стилями индивидуальности творческого ума, что, на наш взгляд, открывает перспективы исследования предикторного потенциала творческо-стилевых структур студентов как будущих профессионалов.

Литература

1. *Азаров В. Н.* Структура импульсивного и рефлексивно-волевого стилей поведения // Вопросы психологии. – 1988. – № 3. – С. 132–138.
2. *Коломиец Е. Ф.* Когнитивные аспекты современного исследования креативности // Ананьевские чтения – 2008: Психология кризисных и экстремальных ситуаций: междисциплинарный подход : материалы научно-практической конференции / под ред. Л. А. Цветковой, Н. С. Хрустальной. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2008. – С. 201–202.
3. *Дружинин В. Н.* Психология общих способностей. – СПб. : Питер, 2007. – 3-е изд. – 368 с.
4. *Кострикина И. С.* Соотношение стилевых и продуктивных характеристик интеллектуальной деятельности у лиц с высокими значениями IQ : дисс. ... канд. психол. наук. – М., 2001. – 207 с.



5. *Холодная М. А.* Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. – СПб. : Питер, 2004. – 2-е изд. – 384 с.
6. *Холодная М. А.* Феномен «расщепления» полюсов когнитивных стилей // Интеллект и творчество : Сборник научных трудов / отв. ред. А. Н. Воронин. – М. : Изд-во ИП РАН, 1999. – 46 с.
7. *Грановская Р. М.* Конфликт и творчество в зеркале психологии. – М. : Генезис, 2002. – 573 с.
8. Большой психологический словарь / В. П. Зинченко ; сост. Б. Г. Мещеряков. – СПб. : Олма-пресс ; М. : Прайм-еврознак, 2004. – 666 с.
9. *Collell G., Fauquet J.* How the Relationship Between Information Theory and Thermodynamics Can Contribute to Explaining Brain and Cognitive Activity: an Integrative Approach // COGNITIVE2014: The Sixth International Conference on Advanced Cognitive Technologies and Applications. (Venice, Italy). – NY : Curran Associates Inc., 2014. – P. 269–273.
10. *Torrance E. P.* The Nature of Creativity as Manifest in its Testing // R. Sternberg (ed.) The Nature of Creativity. – Cambridge : Cambridge University Press, 1988. – P. 43–73.
11. *Виноградова Т. И.* Беглость, гибкость и оригинальность как основные компоненты в структуре креативности // Научно-исследовательские публикации. – 2014. – № 4 (8). – С. 104–108.
12. *Щебланова Е. И.* Теория и тесты творческого мышления Е. П. Торренса // Психологическая диагностика. – 2004. – № 11. – С. 3–20.
13. Краткий психологический словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – Ростов н/Д : Феникс, 1999. – 494 с.
14. *Кибальченко И. А., Эксакусто Т. В., Истратова О. Н.* Интеллектуально-личностный ресурс субъекта развития: теоретические основы : монография. – Таганрог : Изд-во ЮФУ, 2017. – 160 с.
15. *Кибальченко И. А., Забалуева А. И.* Когнитивные стили студентов ВУЗа // Адизова Д. Р., Алексеева О. В., Алиджанова И. Э. Наука и общество: от теории к практике : монография / под ред. И. М. Ковчиной. – Ставрополь : Логос, 2016. – Книга 2. – 282 с.
16. *Толочек В. А.* Подобные структуры стилей деятельности как фактор успешности субъекта // Вопросы психологии. – 2015. – № 6. – С. 112–122.
17. *Волкова Е. В.* Технологии развития ментальных ресурсов. – М. : Изд-во ИП РАН, 2015. – 256 с.
18. *Дюпина С. А.* Когнитивный стиль импульсивность/рефлексивность как фактор эффективности и качественного своеобразия мнемических способностей // Вестник Ярославского государственного университета имени П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. – 2013. – № 3. – С. 79–81.



19. *Величковский Б. М.* Когнитивная наука: Основы психологии познания : в 2 т. – М. : Смысл ; Издательский центр «Академия», 2006. – Т. 2. – 432 с.
20. *Холодная М. А.* Психология понятийного мышления: От концептуальных структур к понятийным способностям. – М. : Изд-во ИП РАН, 2012. – 288 с.
21. Психология способностей: Современное состояние и перспективы исследований : Материалы научной конференции, посвященной памяти В. Н. Дружинина, ИП РАН, 19–20 сентября 2005 г. / под ред. А. Л. Журавлева, М. А. Холодной. – М. : Изд-во ИП РАН, 2005. – 477 с.
22. *Mackintosh N. J.* IQ and human intelligence. – Oxford : Oxford University Press, 2011. – 2nd ed. – 456 p.
23. *Кибальченко И. А.* Интеграция учебного и познавательного опыта обучающихся: структура, динамика, технологии : дисс. ... д. психол. наук. – Ростов н/Д, 2011. – 364 с.
24. *Kagan J.* Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo // *Journal of Abnormal Psychology*. – 1966. – Vol. 71. – P. 17–24.
25. *Зиверт Х.* Тестирование личности : Пер. с нем. – М. : АО «Интерэксперт», 1998. – 2-е изд. – 198 с.
26. *Кибальченко И. А.* Взаимосвязь субъектного, ментального и познавательного опыта у лиц с разной успешностью деятельности // *Психологический журнал*. – 2010. – № 3. – С. 33–45.
27. *Jones A. E.* Reflection-impulsivity and wholist-analytic: Two fledglings? Or is R-I a cuckoo? // *Educational Psychology*. – 1997. – Vol. 17 (1–2). – P. 65–77.
28. *Сидоренко Е. В.* Методы математической обработки в психологии. – СПб. : Речь, 2004. – 350 с.
29. *Захарова С. А.* Расчлененность когнитивной сферы и особенности формирования образных обобщений у старших школьников // *Вопросы психологии*. – 1986. – № 4. – С. 53–62.
30. *Shannon S. V.* Using Metacognitive Strategies and Learning Styles to Create Self-Directed Learners // *Institute for Learning Styles Journal*. – 2008. – Vol. 1. – P. 14–28.

References

1. Azarov V. N. The structure of impulsive and reflective-volitional styles of behavior. *Voprosy psikhologii*, 1988, no. 3, pp. 132–138 (in Russian).
2. Kolomiets E. F. Kognitivnye aspekty sovremennogo issledovaniya kreativnosti [Cognitive aspects of the modern study of creativity]. *Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii "Anan'evskie chteniya – 2008: Psikhologiya krizisnykh i ekstremal'nykh situatsii: mezhdistsiplinaryi podkhod"* [Proc. Theoretical and Practical Conference "Ananiev readings – 2008: Psychology of crisis and extreme situations: An interdisciplinary approach"]. St. Petersburg, St. Petersburg University Publ., 2008, pp. 201–202.



3. Druzhinin V. N. *Psikhologiya obshchikh sposobnostei* [Psychology of general abilities]. St. Petersburg, Piter Publ., 2007. 368 p.
4. Kostrikina I. S. *Sootnoshenie stilevykh i produktivnykh kharakteristik intellektual'noi deyatel'nosti u lits s vysokimi znacheniyami IQ* [Style and productive characteristics of intellectual activity in individuals with high IQ]. Diss. Cand. Sci. (Psych.). Moscow, 2001. 207 p.
5. Kholodnaya M. A. *Kognitivnye stili. O prirode individual'nogo uma* [Cognitive styles. On the nature of the individual mind]. St. Petersburg, Piter Publ., 2004. 384 p.
6. Kholodnaya M. A. The phenomenon of "splitting" the poles of cognitive styles. In: Voronin A. N. *Intellekt i tvorchestvo* [Intelligence and creativity]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 1999. 46 p.
7. Granovskaya R. M. *Konflikt i tvorchestvo v zerkale psikhologii* [Creativity and conflict in the mirror psychology]. Moscow, Genезis Publ., 2002. 573 p.
8. Zinchenko V. P. (ed.). *Bol'shoi psikhologicheskii slovar'* [Large dictionary of psychology]. St. Petersburg, Olma-press Publ., 2004. 666 p.
9. Collell G., Fauquet J. How the relationship between information theory and thermodynamics can contribute to explaining brain and cognitive activity: An integrative approach. *COGNITIVE2014: The sixth international conference on advanced cognitive technologies and applications* (Venice, Italy). NY, Curran Associates Inc., 2014, pp. 269–273.
10. Torrance E. P. The nature of creativity as manifest in its testing. In: Sternberg R. *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988, pp. 43–73.
11. Vinogradova T. I. Fluency, flexibility, and originality as key components of creativity. *Nauchno-issledovatel'skie publikatsii – Journal of Scientific Research Publications*, 2014, no. 4 (8), pp. 104–108 (in Russian).
12. Shcheblanova E. I. Theory and tests of creative thinking by E. P. Torrance. *Psikhologicheskaya diagnostika – Psychological Diagnostics*, 2004, no. 11, pp. 3–20 (in Russian).
13. Petrovskii A. V., Yaroshevskii M. G. (eds.). *Kratkii psikhologicheskii slovar'* [Concise dictionary of psychology]. Rostov-on-Don, Feniks Publ., 1999. 494 p.
14. Kibal'chenko I. A., Eksakusto T. V., Istratova O. N. *Intellektual'no-lichnostnyi resurs sub"ekta razvitiya: teoreticheskie osnovy* [Intellectual and personal resource of the subject of development: Theoretical foundations]. Taganrog, Southern Federal University Publ., 2017. 160 p.
15. Kibal'chenko I. A., Zabalueva A. I. Cognitive styles of university students. In: Adizova D. R., Alekseeva O. V., Alidzhanova I. E. *Nauka i obshchestvo: ot teorii k praktike* [Science and society: From theory to practice]. Stavropol, Logos Publ., 2016, V. 2. 282 p.



16. Toloček V. A. Similar structures of activity styles as a factor for the subject's success. *Voprosy psikhologii*, 2015, no. 6, pp. 112–122 (in Russian).
17. Volkova E. V. *Tekhnologii razvitiya mental'nykh resursov* [Techniques for the development of mental resources]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2015. 256 p.
18. Dyupina S. A. Reflectivity/impulsivity cognitive style as a factor for effectiveness and qualitative originality of mnemonic abilities. *Vestnik Yaroslavskogo gosudarstvennogo universiteta im. P. G. Demidova. Seriya gumanitarnye nauki*, 2013, no. 3, pp. 79–81 (in Russian).
19. Velichkovskii B. M. *Kognitivnaya nauka: Osnovy psikhologii poznaniya* [Cognitive science: Foundations of the psychology of cognition]. Moscow, Smysl Publ., 2006, V. 2. 432 p.
20. Kholodnaya M. A. *Psikhologiya ponyatiinogo myshleniya: Ot kontseptual'nykh struktur k ponyatiinym sposobnostyam* [Psychology of conceptual thinking: From conceptual structures to conceptual abilities]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2012. 288 p.
21. Zhuravlev A. L., Kholodnaya M. A. (eds.). *Psikhologiya sposobnosti: Sovremennoe sostoyanie i perspektivy issledovaniy* [The psychology of abilities: Current status and prospects of research]. *Materialy nauchnoi konferentsii, posvyashchennoi pamyati V. N. Druzhinina* [Proc. the Scientific Conference Dedicated to the Memory of V. N. Druzhinin]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 19–20 September, 2005. 477 p.
22. Mackintosh N. J. *IQ and human intelligence*. Oxford, Oxford University Press, 2011. 456 p.
23. Kibal'chenko I. A. *Integratsiya uchebnogo i poznavatel'nogo opyta obuchayushchikhsya: struktura, dinamika, tekhnologii* [Integration of students' educational and cognitive experience: Structure, dynamics, and techniques]. Diss. Dr. Sci. (Psych.). Rostov-on-Don, 2011. 364 p.
24. Kagan J. Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 1966, V. 71, pp. 17–24.
25. Sievert H. *Testirovanie lichnosti* [Personality testing]. Moscow, Intereksper Publ., 1998. 198 p.
26. Kibal'chenko I. A. The relationships among subjective, mental and cognitive experiences in individuals with different success. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2010, no. 3, pp. 33–45 (in Russian).
27. Jones A. E. Reflection-impulsivity and wholist-analytic: Two fledglings? Or is R-I a cuckoo? *Educational Psychology*, 1997, V. 17 (1–2), pp. 65–77.
28. Sidorenko E. V. *Metody matematicheskoi obrabotki v psikhologii* [Methods of mathematical processing in psychology]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2004. 350 p.



29. Zakharova S. A. Compartmentalization of cognitive sphere and features of imaginative generalizations in senior schoolchildren. *Voprosy psikhologii*, 1986, no. 4, pp. 53–62 (in Russian).
30. Shannon S. V. Using metacognitive strategies and learning styles to create self-directed learners. *Institute for Learning Styles Journal*, 2008, V. 1, pp. 14–28.



УДК 159.9.072.43

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.4](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.4)

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ВНУТРИЛИЧНОСТНОГО КОНФЛИКТА И СТИЛЯ МЕДИАПОТРЕБЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

**Надежда В. Сиврикова^{1,2*}, Валентина Ф. Жеребкина²,
Маргарита И. Постникова³**

¹ Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск,
Российская Федерация

² Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический уни-
верситет, г. Челябинск, Российская Федерация

³ Северный (Арктический) федеральный университет имени
М. В. Ломоносова, г. Архангельск, Российская Федерация

* E-mail: bobronv@cspu.ru

Введение. Статья посвящена исследованию медиапотребления как одного из факторов возникновения и разрешения внутриличностных конфликтов. В ней указывается на то, что и отечественные, и зарубежные исследователи признают факт воздействия медиасреды на человека. Новизна исследования состоит в установлении новых фактов о взаимосвязях между стилем медиапотребления и внутриличностными конфликтами студентов.

Материалы и методы. В статье описаны результаты исследования выраженности внутриличностного конфликта и особенностей стиля медиапотребления 187 студентов 1–3 курсов. Психодиагностический инструментарий был представлен следующими методиками: тест СЖО (Д. А. Леонтьева), «Уровень соотношения “ценности” и “доступности” в различных жизненных сферах» (Е. Б. Фанталовой), «Диагностика уровня социальной фрустрированности» Л. И. Вассермана в адаптации В. В. Бойко, тест «Нахождение количественного выражения уровня самооценки» (С. А. Будасси), «Индивидуальный стиль медиапотребления» и «Мотивационная структура информационной активности» (Ю. Н. Долгова и др.). Для математической обработки данных использовались корреляционный и факторный анализ.

Результаты. Этот раздел включает описание типичных для студентов внутриличностных конфликтов, особенностей стиля их медиапотребления, а также взаимосвязей между этими переменными.

Обсуждение результатов. Авторы доказывают, что внутриличностные конфликты студентов связаны с расхождением между Я-реальным и Я-идеальным, и между значимостью и доступностью ценностей, а стиль



медиапотребления студентов отличается критичностью восприятия и целенаправленностью поиска информации. Ими обсуждаются выявленные взаимосвязи между выраженностью ролевого конфликта и компенсаторным, релаксационным и реактивирующим мотивами медиапотребления, а также уровнем эффективности поиска информации; конфликтом самооценки и уровнем рефлексивной критичности медиапотребления; мотивацией медиапотребления, степенью вовлеченности в медиaprостранство и степенью выраженности конфликта нереализованности желаний. В заключение делается вывод о том, что стиль медиапотребления является фактором формирования внутриличностных конфликтов у студентов.

Ключевые слова: внутриличностный конфликт, мотивация медиапотребления, стиль медиапотребления, ценностные ориентации, самооценка, комплекс неполноценности, ролевой конфликт, адаптационный конфликт, юношеский возраст, медиaprостранство

Основные положения:

- ▶ доминирующими мотивами медиапотребления у студентов являются познавательные мотивы;
- ▶ студенты педагогического университета проявляют избирательность в отношении медиаконтента и не склонны к формированию эмоциональной и когнитивной зависимости от информационных технологий;
- ▶ индивидуальный стиль медиапотребления – фактор формирования внутриличностных конфликтов в мотивационной, ценностно-смысловой сферах, а также в сфере социально-психологической адаптации и самоотношении.

Для цитирования: Сиврикова Н. В., Жеребкина В. Ф., Постникова М. И. Взаимосвязь проявлений внутриличностного конфликта и стиля медиапотребления студентов // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 70–87.

Материалы статьи получены 09.02.2017



UDC 159.9.072.43

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.4](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.4)

THE ASSOCIATION BETWEEN MANIFESTATIONS OF INTRAPERSONAL CONFLICT AND THE STYLE OF MEDIA CONSUMPTION AMONG STUDENTS

**Nadezhda V. Sivrikova^{1,2*}, Valentina F. Zherebkina²,
Margarita I. Postnikova³**

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

² South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk,
Russian Federation

³ Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov,
Arkhangelsk, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: bobronv@cspu.ru

Introduction. Media consumption is a factor for the emergence and resolution of intrapersonal conflicts. Both domestic and foreign researchers recognize the effect of media environment on the individual. The present study investigates the association between students' style of media consumption and intrapersonal conflict.

Materials and Methods. The empirical study of intrapersonal conflict and features of media consumption involved the first, second, and third-year students. The study employed the following techniques: (a) Life Meaning Orientation Test (D. A. Leont'ev); (b) Relation Between Values and Accessibility in Various Life Spheres (E. B. Fantalova); (c) Social Frustration Diagnostics (L. I. Wasserman, V. V. Boyko's modification); (d) Quantitative Evaluation of Self-Esteem (P. A. Budassi); (e) Individual Style of Media Consumption and Motivational Structure of Information Activity (Yu. N. Dolgov, etc.). Correlation and factor analysis were used for data processing.

Results. The study described intrapersonal conflicts peculiar to students, features of their style of media consumption, and also the association between these variables.

Discussion. Students' intrapersonal conflicts occur because of the contradiction between real and ideal self and also the significance and accessibility of values. The students' style of media consumption is critical and purposeful when searching information. The findings revealed significant associations among the following parameters: (a) role conflict and compensatory, relaxational, and reactivating motives of media consumption and also the level of the efficiency of information search; (b) conflict between self-esteem and the level of the reflexive criticism of media consumption; (c) motivation for media consumption, the degree of involvement in the media environment and the conflict of unrealized desires. The results obtained suggest that the style of media consumption is a factor for interpersonal conflicts among students.



Keywords: *intrapersonal conflict, motivation for media consumption, style of media consumption, value orientations, self-esteem, inferiority complex, role conflict, adaptative conflict, adolescence, media environment*

Highlights

- ▶ *Cognitive motives of media consumption dominate among students.*
- ▶ *Pedagogical university students are inventive in relation to media content and do not develop emotional and cognitive dependence on information technology.*
- ▶ *The individual style of media consumption is a factor for intrapersonal conflicts in motivational and value-meaning spheres, and also in the field of socio-psychological adaptation and self-attitude.*

For citation: Sivrikova N. V., Zhrebkina V. F., Postnikova M. I. The association between manifestations of intrapersonal conflict and the style of media consumption among students. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 70–87 (in Russian).

Original manuscript received 09.02.2017

Введение

Студенческий возраст как этап личностного развития отличается противоречивостью внутреннего мира, сложностью нахождения своей самобытности. В этом возрасте создается пространство для внутриличностных конфликтов, которые возникают под влиянием на личность окружающей среды, в том числе медийной. Рост роли средств массовой информации в развитии личности позволяет исследователям утверждать, что изучение деятельности человека в информационном пространстве стало одним из перспективных направлений современных психологических исследований [1, 2].

В современном обществе медиапространство является как средой, способствующей формированию интеллектуальных, нравственных противоречий, так и средством для снятия психоэмоционального напряжения. Исследователи по-разному оценивают его влияние на человека. Например, в работе Е. А. Макаровой, Е. Л. Макаровой, Е. А. Махриной Интернет представлен как негативная среда, в которой формируются и разворачиваются межличностные конфликты [3]. Т. Ю. Шуманских и соавторы показали, что «воздействие социальных сетей на подрастающее поколение обратно пропорционально их возрасту» [4, с. 5]. Зарубежные психологи доказали, что интернет-технологии оказывают негативное влияние на когнитивную сферу личности [5, 6], самооощение человека [7, 8, 9], а также на паттерны сексуального поведения подростков [10]. Н. А. Смирнова [1], М. В. Волик



и С. В. Козаева [2] говорят о двоякой роли информационных технологий в образовании. С одной стороны, они способны облегчить процесс поиска и обработки информации, стимулировать познавательную мотивацию, а с другой стороны – приводят к формированию зависимости, нарушениям в коммуникативной сфере личности и т. д. [1, 2, 11].

Неоднозначность позиций исследователей в отношении влияния медиапотребления на подрастающее поколение делает актуальными исследования данной проблемы. В. П. Коломиец рассматривает медиапотребление как социальную практику «применения средств коммуникации (медиа) для освоения и получения символического содержания, установления социальных связей и взаимодействий» [12, с. 168]. В своих работах мы применяем термин «стиль медиапотребления» для обозначения типичного для человека комплекса устойчивых характеристик медиапотребления [13].

Медиапотребление в юношеском возрасте приобретает особый статус, становясь очень значимой, а порой доминирующей формой социального поведения [14, 15, 16, 17]. Доказанным психологическим фактом является влияние массмедиа на формирование системы потребностей, ценностей и мотивов студентов [18, 19, 20]. Через каналы массмедиа транслируется не только информация, но и ценности, идеалы, мировоззрение, интересы и потребности, которые присваиваются человеком, встраиваются в его внутреннюю картину мира [13, 21, 22].

Исследователи отмечают, что большая доля (до 80%) личного и общественного мнения формируются СМИ [23], аудитория которых с каждым годом расширяется [24, 25]. Подобные реалии ставят перед обществом новые вызовы, связанные с профилактикой негативных последствий медиапотребления. Все острее звучат вопросы психологической медиабезопасности, т. к. ограничить медиапространство и медиапотребление невозможно. Практические задачи формирования здоровой личности требуют проведения исследований роли стиля медиапотребления в формировании внутриличностных конфликтов.

Поэтому целью нашего исследования стало изучение взаимосвязи проявлений внутриличностного конфликта и стиля медиапотребления студентов.

Материалы и методы

В качестве респондентов в нашем исследовании выступали студенты 1–3 курсов Южно-Уральского гуманитарно-педагогического университета в количестве 187 человек.

При подборе методик диагностики внутриличностного конфликта мы ориентировались на идею о том, что в роли основных структур внутреннего мира личности, между которыми возможно возникновение конфликтов,



выступают мотивы, ценности и самооценка. На основании того, какие тенденции личности вступают в борьбу, ученые выделяют следующие типы внутриличностных конфликтов: мотивационный, нравственный или моральный, ролевой, адаптационный, а также конфликт нереализованного желания и конфликт неадекватной самооценки.

Для исследования различных видов внутриличностного конфликта нами использовались следующие методики: «Смысложизненные ориентации» Д. А. Леонтьева, «Уровень соотношения “ценности” и “доступности” в различных жизненных сферах» Е. Б. Фанталовой, тест «Нахождение количественного выражения уровня самооценки» С. А. Будасси, «Диагностика уровня социальной фрустрированности» Л. И. Вассермана в адаптации В. В. Бойко.

Для исследования стиля медиапотребления применялись личностная методика «Индивидуальный стиль медиапотребления» и опросник «Мотивационная структура информационной активности», разработанные Ю. Н. Долговым, А. С. Коповым, Г. Н. Малюченко, В. М. Смирновым [26].

В качестве методов математической статистики были применены факторный и корреляционный анализ. Для математической обработки данных применялся пакет статистических программ IBM SPSS Statistics 22.

Результаты

Особенности внутриличностных конфликтов студентов

Показатели выраженности адаптационного конфликта (между «надо» и «могу») позволяют утверждать, что среди участников исследования преобладают лица с низким уровнем социальной фрустрированности (79,7 %). Только у 18 % респондентов были выявлены признаки внутриличностного адаптационного конфликта.

В ходе исследования было установлено, что у 33 % участников исследования наблюдается адекватная самооценка. Больше половины студентов, принимавших участие в исследовании, обладают неадекватной заниженной самооценкой (62,5 %).

Анализ ролевых конфликтов показал, что для студентов младших курсов характерным является переживание внутриличностного конфликта, связанного с расхождением между Я-реальным и Я-идеальным («могу» и «хочу»). Согласно полученным данным, участники исследования, прежде всего, недооценивают свои волевые качества и степень собственной активности.

Базовыми для участников исследования оказались ценности «здоровье», «любовь» и «семья». Наиболее доступны для них «активная жизнь», «друзья» и «познание». Внутриличностные конфликты студентов связаны с нереализованностью семейных, профессиональных, материальных и личных ценностей.



Анализ смысложизненных ориентаций участников исследования показал, что их жизнь носит осмысленный характер. При этом они несколько больше ценят свое будущее и прошлое, чем настоящее.

Особенности медиапотребления студентов

В рамках исследования выявлялись особенности медиапотребления участников исследования. Оказалось, что студенты чаще других источников информации используют Интернет, книги и телевидение. Гораздо реже они обращаются за информацией, представленной в газетах, журналах и транслируемой по радио.

Мотивационная структура информационной активности большинства респондентов является сбалансированной, т. к. в ней представлены все пять мотивов потребления медиаконтента. Однако доминирующими в исследуемой выборке оказались познавательные мотивы. Мотивы релаксации и реактивации были представлены в исследуемой выборке на среднем уровне. Мотивы обмена информацией и компенсации собственных недостатков у студентов оказались наименее выраженными из всех исследуемых мотивов медиапотребления.

В ходе исследования выявлялись особенности стиля медиапотребления участников исследования. Оказалось, что при потреблении медиаконтента студенты проявляют избирательность и не склонны к эмоциональной или когнитивной зависимости от медиапространства. Им важно быть в курсе событий, иметь возможность в любой момент найти нужную информацию, но они не хотят тратить на это свое время и силы. Это приводит к тому, что они находят способы оптимизации и распределения времени, затрачиваемого на поиск информации в медиапространстве. Они стремятся осознать суть получаемой информации. Нами было установлено, что стиль медиапотребления студентов характеризуется критичностью восприятия информации и целенаправленностью ее поиска. Участники исследования осваивают средства обнаружения и обработки информации, которые позволяют им тратить как можно меньше времени на это. Они хорошо ориентируются в медиапространстве и уверены, что могут найти нужную им информацию.

Взаимосвязь внутриличностных конфликтов и особенностей медиапотребления студентов

Для определения взаимосвязей между показателями внутриличностного конфликта и особенностями медиапотребления студентов использовался линейный коэффициент корреляции Спирмена. Результаты математического анализа позволили выявить 8 значимых корреляций (рисунок 1).

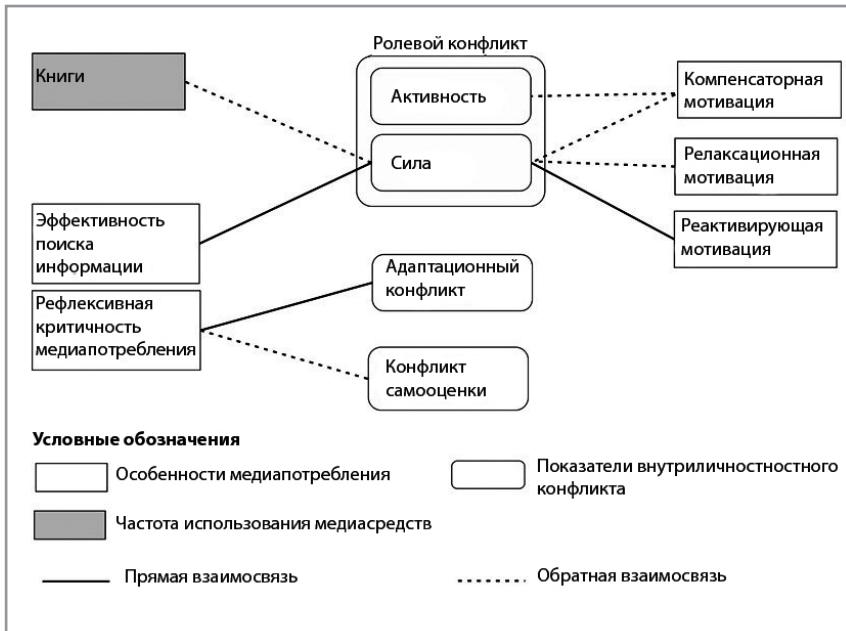


Рисунок 1. Взаимосвязи внутриличностного конфликта и особенностей медиапотребления студентов

Figure 1. Associations between students' intrapersonal conflict and media consumption

Оказалось, что уровень рефлексивной критичности медиапотребления связан со степенью выраженности адаптационного конфликта ($r = 0,262$; $p \leq 0,01$) и конфликта самооценки ($r = -0,212$; $p \leq 0,05$).

Уровень компенсаторной мотивации студентов оказался связан с таким показателем ролевого конфликта, как недооценка собственной активности ($r = -0,243$; $p \leq 0,01$).

Тесные взаимосвязи были обнаружены между уровнем ролевого конфликта и мотивами медиапотребления. Оказалось, что с оценкой собственных волевых качеств у студентов связаны: частота чтения книг ($r = -0,282$; $p \leq 0,01$); уровень релаксационной ($r = -0,186$; $p \leq 0,05$), компенсаторной ($r = -0,246$; $p \leq 0,01$) и реактивирующей ($r = -0,191$; $p \leq 0,05$) мотиваций медиапотребления; уровень эффективности поиска информации ($r = 0,186$; $p \leq 0,05$).

Корреляционный анализ данных показал, что между выраженностью внутреннего конфликта нереализованности смыслов и особенностями медиапотребления существуют значимые корреляции (рисунок 2).

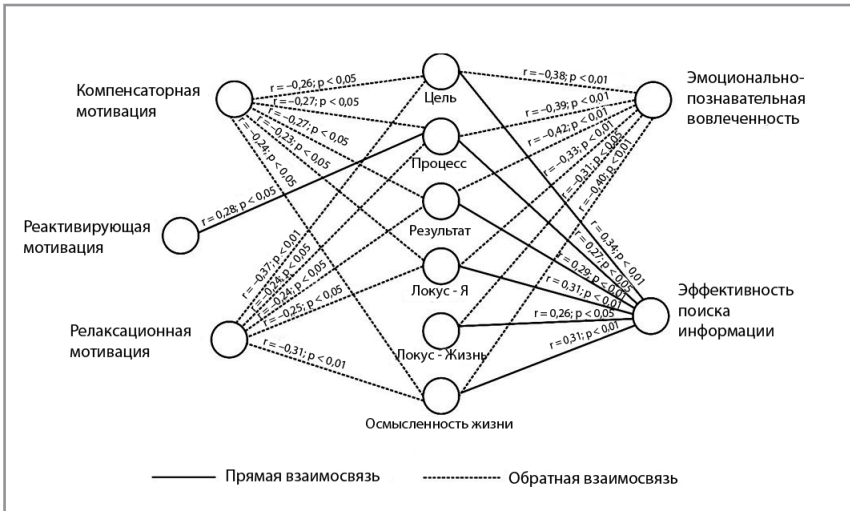


Рисунок 2. Взаимосвязи медиапотребления и смысложизненных ориентаций студентов

Figure 2. Associations between students' media consumption and life meaning orientations

В ходе исследования было установлено, что смысложизненные ориентации личности имеют тенденцию к снижению с ростом уровня компенсаторной и релаксационной мотиваций, а также эмоционально-познавательной вовлеченности в процесс медиапотребления.

Возрастание уровня смысложизненных ориентаций у студентов наблюдается с ростом их уровня реактивирующей мотивации и эффективности поиска информации. Прямая взаимосвязь была обнаружена также между частотой чтения и направленностью студентов на будущее (ориентация на цель).

Факторная структура взаимосвязей конфликта нереализованности ценностей и особенностей медиапотребления

Результаты исследования позволили установить множественные значимые корреляции между выраженностью внутреннего конфликта нереализованности ценностей и особенностями медиапотребления студентов. Поэтому для изучения взаимосвязей вышеназванного типа внутреннего конфликта с особенностями медиапотребления студентов нами был использован факторный анализ. На рисунке 3 графически представлены обнаруженные взаимосвязи.

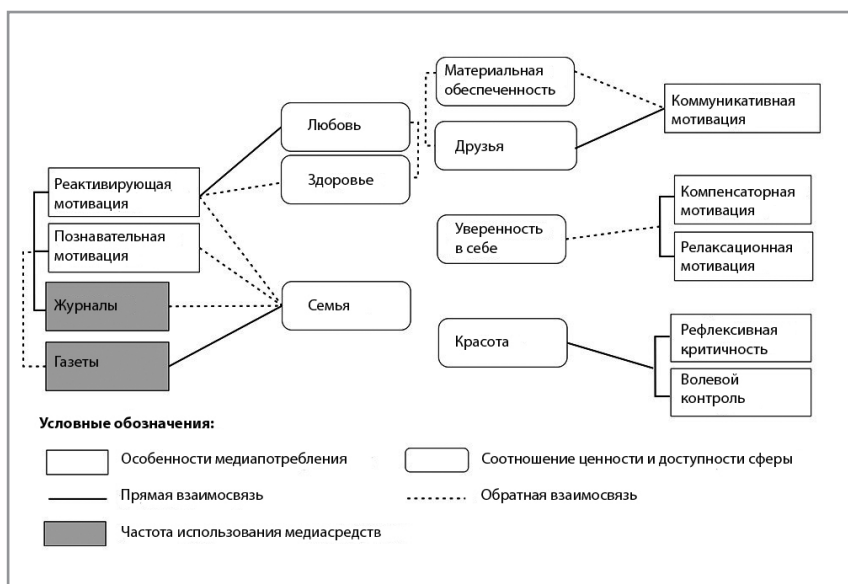


Рисунок 3. Взаимосвязи особенностей медиапотребления студентов и выраженности внутреннего конфликта нереализованности ценностей

Figure 3. Associations between students' media consumption and the internal conflict of unrealized values

Первый фактор выявленной структуры является генеральным. В него с большими факторными нагрузками вошли познавательные (0,692) и реактивирующие (0,536) мотивы потребления медиаинформации, частота обращения за информацией к журналам (0,418) и газетам (-0,453), степень фрустрированности желанием счастливой семейной жизни (-0,565). В скобках указаны значения, отражающие вклад переменной в данный фактор.

Во второй фактор вошли: реактивационный мотив потребления медиаинформации (0,446), фрустрированность желаний любить (0,771) и иметь хорошее здоровье (-0,627).

В третьем факторе нашли отражение тесные связи между коммуникативными мотивами медиапотребления (0,407) и степенью фрустрированности желанием иметь друзей (0,791), переживанием недостатка материальной обеспеченности (-0,581).

Четвертый фактор выявленной структуры объединил в себе релаксационные (0,725), компенсаторные (0,595) мотивы медиапотребления и степень фрустрированности желанием чувствовать уверенность в себе (-0,638).



Пятый фактор составили такие переменные, как степень волевого контроля (0,841), уровень рефлексивной критичности (0,692) в процессе медиапотребления и фрустрированность желаний любоваться красотой природы и искусства (0,418).

Таким образом, результаты исследования показали, что между внутриличностным конфликтом и стилем медиапотребления существуют тесные взаимосвязи.

Обсуждение результатов

Результаты исследования указывают, что внутриличностные конфликты студентов проявляются в недостаточном уровне самоконтроля, несамостоятельности суждений, отсутствии настойчивости, склонности подчиняться внешнему давлению, зависимости от оценок других людей. Также характерная для них склонность недооценивать собственную активность в отношениях с другими указывает на то, что участники исследования характеризуются пассивностью и погруженностью в себя. Все это, на наш взгляд, указывает на несоответствие между представлениями респондентов о себе и о том, какими они, по их мнению, должны быть.

Полученные в ходе исследования данные позволяют говорить о том, что студенты удовлетворены тем, как у них складываются отношения с другими людьми. Им не свойственно переживание внутриличностных конфликтов, связанных с невозможностью вести себя должным образом.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что для студентов медиапространство является информационным пространством, которое позволяет удовлетворять потребность в получении новых знаний. В случае необходимости медиаконтент используется студентами и как средство повышения психического тонуса, и как средство его снижения (расслабления). Наши результаты согласуются с данными отечественных и зарубежных исследований [27, 28]. Подобная картина говорит о практическом подходе студентов к использованию средств массовой коммуникации и информации. Так как ведущей для них является учебно-профессиональная деятельность, то и массмедиа они используют для решения задач, связанных с получением новых знаний.

Выявленные в ходе исследования значимые корреляции говорят о том, что студенты, критично воспринимающие медиаконтент, отличаются заниженной самооценкой и испытывают трудности в межличностных отношениях. Учитывая, что стилевые особенности личности проявляются в разных видах деятельности и отношений, можно предположить, что студенты, которые критично воспринимают массмедиа, проявляют критичность и по отношению к себе, и по отношению к другим.



Студенты, которые испытывают недостаток впечатлений и общения, склонны искать в медиапространстве средства компенсации своих недостатков.

Обнаруженные корреляции позволяют заключить, что студенты, которые недооценивают собственные волевые качества, реже читают книги, не всегда могут найти в медиапространстве нужную им информацию, используют медиасредства для повышения собственного психического тонуса и компенсации своих недостатков.

Результаты исследования указывают на то, что недостаточно осмысливают собственную жизнь те студенты, которые увлечены медиасредствами: они принимают близко к сердцу события, освещаемые в массмедиа, стремятся компенсировать недостатки реальной жизни виртуальной активностью, хотят освободиться от внутреннего напряжения с помощью информационных технологий.

Ранее исследователями уже было показано, что обращение к медиасредствам зависит от стиля обучения [29] и личностно-типологических особенностей студентов [30]. Наши результаты позволили дополнить эти исследования и показать, что те студенты, которые обращаются к средствам массовой коммуникации, чтобы достичь максимальной эффективности в деятельности, отличаются более высоким уровнем осмысленности жизни. Кроме того, оказалось, что «читающие» студенты больше задумываются о своем будущем – задумываются о том, каким оно будет.

Представленная в исследовании факторная структура связей конфликта нереализованности желаний и особенностей медиапотребления позволяет сказать, что если студенты переживают из-за невозможности иметь теплые семейные отношения, то у них отмечается снижение уровня познавательной мотивации и реактивирующей мотивации медиапотребления, сокращается потребность в чтении газет и возрастает потребность в чтении журналов. Если студентам не хватает романтических отношений, то их перестают радовать и средства массовой информации. Повышение неудовлетворенности материальным положением и улучшение дружеских отношений приводят к росту уровня коммуникативных мотивов потребления медиаконтента студентами. При росте фрустрации желания чувствовать уверенность в себе снижается степень рефлексивной критичности и волевого контроля по отношению к медиасредствам.

Выводы

Результаты эмпирического исследования показали, что индивидуальный стиль медиапотребления является важным фактором личностного развития современного студента. Это проявляется в наличии множества взаимосвязей



между отдельными показателями внутриличностного конфликта и стилем потребления медиаинформации у студентов.

Тесные взаимосвязи были обнаружены между проявлениями ролевого внутриличностного конфликта и мотивами медиапотребления студентов. Оказалось, что этот внутриличностный конфликт связан с компенсаторным, релаксационным и реактивирующим видами мотивации медиапотребления, а также с уровнем эффективности поиска информации.

Адаптационный конфликт и конфликт самооценки связаны с уровнем рефлексивной критичности медиапотребления. С ростом способности четко формулировать критерии оценки и отбора медиаинформации, быстро улавливать истинное назначение медиасообщений у студентов отмечается снижение уровня адаптационного конфликта и рост уровня самооценки.

Студенты, жизнь которых наполнена смыслом, отличаются более высоким уровнем развития навыков и умений эффективного поиска информации в медиaprостранстве и прагматичным восприятием этого пространства.

Мотивация медиапотребления, степень вовлеченности в медиaprостранство и выбор медиасредств связаны со степенью выраженности внутриличностного конфликта нереализованности желаний в сфере семейной жизни, учебно-профессиональной сфере и в сфере общения.

Литература

1. *Смирнова Н. А.* Информационные технологии в образовании // Перспективы развития информационных технологий. – 2015. – № 25. – С. 108–113.
2. *Волик М. В., Козаева С. В.* Использование информационных технологий в образовании // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 4–2. – С. 97–99.
3. *Макарова Е. А., Макарова Е. Л., Махрина Е. А.* Психологические особенности кибербуллинга как формы интернет-преступления // Российский психологический журнал. – 2016. – Т. 13, № 3. – С. 293–311. – DOI: [10.21702/rpj.2016.3.17](https://doi.org/10.21702/rpj.2016.3.17)
4. *Шумских Т. Ю., Гладских Н. А., Буданова М. В.* Влияние сети интернет на процессы социальной адаптации школьников и студентов // Центральный научный вестник. – 2017. – Т. 2, № 9 (26). – С. 3–6.
5. *Näsi M., Koivusilta L.* Internet and Everyday Life: The Perceived Implications of Internet Use on Memory and Ability to Concentrate // *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. – 2013. – Vol. 16, № 2. – P. 88–93. – DOI: [10.1089/cyber.2012.0058](https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0058)
6. *Marett K., George J. F., Lewis C. C., etc.* Beware the dark side: Cultural preferences for lying online // *Computers in Human Behavior*. – 2017. – Vol. 75. – P. 834–844. – DOI: [10.1016/j.chb.2017.06.021](https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.021)



7. *Levine L. E., Waite B. M., Bowman L. L.* Electronic media use, reading, and academic distractibility in college youth // *CyberPsychology & Behavior*. – 2007. – Vol. 10, № 4. – P. 560–566. – DOI: [10.1089/cpb.2007.9990](https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9990)
8. *Oberst U., Renau V., Chamarro A., Carbonell X.* Gender stereotypes in Facebook profiles: Are women more female online? // *Computers in Human Behavior*. – 2016. – Vol. 60. – P. 559–564. – DOI: [10.1016/j.chb.2016.02.085](https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.085)
9. *Tifferet S., Vilnai-Yavetz I.* Gender differences in Facebook self-presentation: An international randomized study // *Computers in Human Behavior*. – 2014. – Vol. 35. – P. 388–399. – DOI: [10.1016/j.chb.2014.03.016](https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.016)
10. *Young S. D., Jordan A. H.* The Influence of Social Networking Photos on Social Norms and Sexual Health Behaviors // *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. – 2013. – Vol. 16, Issue 4. – P. 243–247. – DOI: [10.1089/cyber.2012.0080](https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0080)
11. *Рыжов В. В., Телепова Н. Н.* Информационное пространство Интернета как аддиктивный фактор воздействия на личность // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 2–2. – С. 530.
12. *Крайникова Т. С.* Медиапотребление: обзор рецепций явления // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Филология. Журналистика*. – 2013. – № 2. – С. 167–170.
13. *Сиврикова Н. В., Бережная Д. Ю.* Взаимосвязь ценностей со стилем медиапотребления студентов // *Сибирский психологический журнал*. – 2016. – № 60. – С. 166–180. – DOI: [10.17223/17267080/60/12](https://doi.org/10.17223/17267080/60/12)
14. *Образцова А. Ю.* Особенности медиапотребления детей школьного возраста (на примере г. Углич) // *Медиаскоп*. – 2014. – № 4. – С. 17.
15. *Сиврикова Н. В.* Половозрастные аспекты медиапотребления: анализ зарубежных и отечественных исследований // *Harmonious personal development problem in relation to specificity of modern education and socialization processes: Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the CXVII International Research and Practice Conference (London, October 5–11, 2016)*. – London : IASHE, 2016. – С. 71–75.
16. *Chandra A.* Social networking sites and digital identity: The utility of provider-adolescent communication // *The Brown University Child and Adolescent Behavior Letter*. – 2016. – Vol. 32, № 3. – P. 1–7. – DOI: [10.1002/cbl.30107](https://doi.org/10.1002/cbl.30107)
17. *Golder S. A., Macy M. W.* Social media as a research environment // *Cyberpsychology, behavior, and social networking*. – 2013. – Vol. 16, № 9. – P. 627–628. – DOI: [10.1089/cyber.2013.1525](https://doi.org/10.1089/cyber.2013.1525)
18. *Николаева Ю. С.* Влияние средств массовой информации на нравственные ценности детей и подростков // *Система ценностей современного общества*. – 2012. – № 23. – С. 234–237.



19. *Столбова Е. А., Мусеева Е. В.* Особенности медиапотребления студентов разного пола // *Здравоохранение, образование и безопасность.* – 2016. – № 2 (6). – С. 114–118.
20. *Долгополов В. Н.* Методологические основы изучения влияния современных информационных технологий на ценностно-смысловую сферу личности // *Северо-Кавказский психологический вестник.* – 2015. – № 13/3. – С. 5–9.
21. *Verdugo A. A. G. & Fierro R. O. I.* Media consumption patterns and communicative competence of university students // *Global Media Journal – Canadian Edition.* – 2014. – Vol. 7, Issue 2. – P. 23–39.
22. *Media and Cultural Studies: Keywords, Revised Edition* / M. G. Durham, D. M. Kellner (eds.). – NJ : Wiley-Blackwell, 2009. – 776 p.
23. *Беленова Ю. Р., Завьялова С. М.* К проблеме влияния средств массовой информации на формирование ценностей, идеалов и убеждений современных подростков // *Проблемы и перспективы развития образования в России.* – 2012. – № 1. – С. 200–204.
24. *Глазков А. А., Ермолаев В. В., Пучкова Е. Б., Суховершина Ю. В.* Вовлеченность в виртуальную среду поколения Z // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* – 2015. – № 10–2. – С. 361–368.
25. *Шатская С. Т., Извозчикова М. Э., Щербакова А. В.* Проблемы культуры медиапотребления молодого поколения в эпоху информатизации // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук.* – 2015. – № 5–3. – С. 17–19.
26. *Смирнов В. М., Коповой А. С.* Психология медиа-безопасности : учебное пособие. – Саратов : Саратовский источник, 2012. – 93 с.
27. *Keating R. T., etc.* Demographic and psychosocial variables associated with good and bad perceptions of social media use // *Computers in Human Behavior.* – 2016. – Vol. 57. – P. 93–98. – DOI: [10.1016/j.chb.2015.12.002](https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.002)
28. *Камнева Е. В.* Информационно-психологическое воздействие средств массовой коммуникации на психическое состояние (на примере студенческой выборки) // *Вопросы кибербезопасности.* – 2016. – № 5 (18). – С. 51–55.
29. *Balakrishnan V., Gan C. L.* Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning // *Telematics and Informatics.* – 2016. – Vol. 33, Issue 3. – P. 808–821. – DOI: [10.1016/j.tele.2015.12.004](https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.12.004)
30. *Иващенко А. В., Карабущенко Н. Б., Сунгурова Н. Л.* Личностно-типологические особенности студентов в сетевом поведении // *Российский психологический журнал.* – 2016. – Т. 13, № 2. – С. 58–70. – DOI: [10.21702/rpj.2016.2.5](https://doi.org/10.21702/rpj.2016.2.5)



References

1. Smirnova N. A. Information technology in education. *Perspektivy razvitiya informatsionnykh tekhnologii – Prospects of the Development of Information Technology*, 2015, no. 25, pp. 108–113 (in Russian).
2. Volik M. V., Kozaeva S. V. The use of information technology in education. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk – Actual Problems of Humanitarian and Natural Sciences*, 2014, no. 4–2, pp. 97–99 (in Russian).
3. Makarova E. A., Makarova E. L., Makhrina E. A. Psychological features of cyberbullying as a form of Internet crime. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2016, V. 13, no. 3, pp. 293–311 (in Russian). DOI: [10.21702/rpj.2016.3.17](https://doi.org/10.21702/rpj.2016.3.17)
4. Shumskikh T. Yu., Gladskikh N. A., Budanova M. V. The influence of the Internet on social adaptation of pupils and students. *Tsentral'nyi nauchnyi vestnik – Central Science Bulletin*, 2017, V. 2, no. 9 (26), pp. 3–6 (in Russian).
5. Näsi M., Koivusilta L. Internet and everyday life: The perceived implications of Internet use on memory and ability to concentrate. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2013, V. 16, no. 2, pp. 88–93. DOI: [10.1089/cyber.2012.0058](https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0058)
6. Marett K., George J. F., Lewis C. C., etc. Beware the dark side: Cultural preferences for lying online. *Computers in Human Behavior*, 2017, V. 75, pp. 834–844. DOI: [10.1016/j.chb.2017.06.021](https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.021)
7. Levine L. E., Waite B. M., Bowman L. L. Electronic media use, reading, and academic distractibility in college youth. *CyberPsychology & Behavior*, 2007, V. 10, no. 4, pp. 560–566. DOI: [10.1089/cpb.2007.9990](https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9990)
8. Oberst U., Renau V., Chamarro A., Carbonell X. Gender stereotypes in Facebook profiles: Are women more female online? *Computers in Human Behavior*, 2016, V. 60, pp. 559–564. DOI: [10.1016/j.chb.2016.02.085](https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.085)
9. Tifferet S., Vilnai-Yavetz I. Gender differences in Facebook self-presentation: An international randomized study. *Computers in Human Behavior*, 2014, V. 35, pp. 388–399. DOI: [10.1016/j.chb.2014.03.016](https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.016)
10. Young S. D., Jordan A. H. The influence of social networking photos on social norms and sexual health behaviors. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2013, V. 16, Issue 4, pp. 243–247. DOI: [10.1089/cyber.2012.0080](https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0080)
11. Ryzhov V. V., Telepova N. N. The information space of the Internet as an addictive factor of influence on the person. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2015, no. 2–2, pp. 530 (in Russian).
12. Krainikova T. S. Media consumption: an overview of the receptions of phenomenon. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filologiya. Zhurnalistika – Proceedings of Voronezh State University. Series: Philology. Journalism*, 2013, no. 2, pp. 167–170 (in Russian).



13. Sivrikova N. V., Berezhnaya D. Yu. The association between values and the style of media consumption among students. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal – Siberian Psychological Journal*, 2016, no. 60, pp. 166–180 (in Russian). DOI: [10.17223/17267080/60/12](https://doi.org/10.17223/17267080/60/12)
14. Obrazcova A. Yu. Features of media consumption among school age children (on the example of Uglich). *Mediaskop – Mediascope*, 2014, no. 4, p. 17 (in Russian).
15. Sivrikova N. V. Gender and age aspects of media consumption: An analysis of foreign and domestic studies. In: *Harmonious personal development problem in relation to specificity of modern education and socialization processes: Peer-reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the CXVII International Research and Practice Conference* (London, October 5–11, 2016). London, IASHE, 2016, pp. 71–75 (in Russian).
16. Chandra A. Social networking sites and digital identity: The utility of provider-adolescent communication. *The Brown University Child and Adolescent Behavior Letter*, 2016, V. 32, no. 3, pp. 1–7. DOI: [10.1002/cbl.30107](https://doi.org/10.1002/cbl.30107)
17. Golder S. A., Macy M. W. Social media as a research environment. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2013, V. 16, no. 9, pp. 627–628. DOI: [10.1089/cyber.2013.1525](https://doi.org/10.1089/cyber.2013.1525)
18. Nikolaeva Yu. S. The influence of the media on moral values of children and adolescents. *Sistema tsennostei sovremennogo obshchestva – Value System of Modern Society*, 2012, no. 23, pp. 234–237 (in Russian).
19. Stolbova E. A., Moiseeva E. V. Features of media consumption among students of different genders. *Zdravookhranenie, obrazovanie i bezopasnost' – Healthcare, Education, and Security*, 2016, no. 2 (6), pp. 114–118 (in Russian).
20. Dolgopopov V. N. Methodological foundations for studying the influence of modern information technology on the individual's value-meaning sphere. *Severo-Kavkazskii psikhologicheskii vestnik – North-Caucasian Psychological Bulletin*, 2015, no. 13/3, pp. 5–9 (in Russian).
21. Verdugo A. A. G. & Fierro R. O. I. Media consumption patterns and communicative competence of university students. *Global Media Journal – Canadian Edition*, 2014, V. 7, Issue 2, pp. 23–39.
22. Durham M. G., Kellner D. M. (eds.). *Media and cultural studies: Keywords*. NJ, Wiley-Blackwell, 2009. 776 p.
23. Belenova Yu. R., Zav'yalova S. M. The problem of influence of the media on values, ideals, and beliefs of modern adolescents. *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii – Problems and Prospects of Education Development in Russia*, 2012, no. 1, pp. 200–204 (in Russian).
24. Glazkov A. A., Ermolaev V. V., Puchkova E. B., Sukhovershina Yu. V. Generation Z's involvement in the virtual environment. *Mezhdunarodnyi zhurnal*



- prikladnykh i fundamental'nykh issledovanii – International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2015, no. 10–2, pp. 361–368 (in Russian).
25. Shatskaya S. T., Izvozchikova M. E., Shcherbakova A. V. Problems of the culture of media consumption of the younger generation in the information age *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk – Actual Problems of Humanitarian and Natural Sciences*, 2015, no. 5–3, pp. 17–19 (in Russian).
26. Smirnov V. M., Kopovoi A. S. *Psikhologiya media-bezopasnosti* [Psychology of media security]. Saratov, Saratovskii istochnik Publ., 2012. 93 p.
27. Keating R. T., etc. Demographic and psychosocial variables associated with good and bad perceptions of social media use. *Computers in Human Behavior*, 2016, V. 57, pp. 93–98. DOI: [10.1016/j.chb.2015.12.002](https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.002)
28. Kamneva E. V. Information and psychological influence of mass media on mental condition (in a student sample). *Voprosy kiberbezopasnosti*, 2016, no. 5 (18), pp. 51–55 (in Russian).
29. Balakrishnan V., Gan C. L. Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning. *Telematics and Informatics*, 2016, V. 33, Issue 3, pp. 808–821. DOI: [10.1016/j.tele.2015.12.004](https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.12.004)
30. Ivashchenko A. V., Karabushchenko N. B., Sungurova N. L. Personal and typological features of students in network behavior. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2016, V. 13, no. 2, pp. 58–70 (in Russian). DOI: [10.21702/rpj.2016.2.5](https://doi.org/10.21702/rpj.2016.2.5)



УДК 159.99

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.5](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.5)

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ ЛИЦ С ВЫСОКИМ И НИЗКИМ УРОВНЯМИ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Валентина С. Чернявская¹, Виктория А. Погорская^{2*}

¹ Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
г. Владивосток, Российская Федерация

² Школа педагогики Дальневосточного федерального университета
г. Владивосток, Российская Федерация

* E-mail: vpogorskaya@mail.ru

Введение. Представлена проблематика субъективного благополучия личности – она обусловлена актуальностью поиска успеха и счастья для современного человека, а также целями профессиональной деятельности психолога-практика. Дан краткий обзор современных подходов к исследованию ценностей в психологии и философии. Выделен постнеклассический тип научной рациональности В. С. Стёпина, в рамках которого доказано влияние ценностей не только на человека, социум и культуру, но и на само знание. Отмечен экзистенциальный подход А. Лэнгле, который указывает на переживание ценности как на то, что жизненно важно для человека. Теория базовых ценностей Ш. Шварца, отражающая ценности в виде кругового мотивационного континуума, стала основной для эмпирической части работы. Структурная система ценностей и ценностных ориентаций по Ш. Шварцу – многогранная, многоплановая и неоднородная, состоит из множества классификационных моделей и типов.

Оригинальность исследования заключается в смоделированных корреляционных плеядах, отражающих связи ценностных ориентаций и показателей субъективного благополучия личности. Новизна исследования состоит в нахождении и конкретизации различий ценностных ориентаций субъективно благополучных и субъективно неблагополучных студентов.

Методы. Описаны ход исследования, использованные методики, группа испытуемых, составлявшая 193 человека. Эмпирическая часть исследования выстроена на основе подхода и методики Ш. Шварца.

Результаты. Представлены результаты исследования связей ценностных ориентаций, смыслов и значимых жизненных сфер в группах с высоким и низким уровнями субъективного благополучия. Использован метод контрастных групп. Проанализированы корреляционные плеяды значимых связей ценностей группы с высоким и низким уровнями субъективного благополучия.



Обсуждение результатов. Проинтерпретированы различия связей ценностей и смыслов в группах лиц с разными уровнями субъективного благополучия. Показано, что в группе лиц с высоким уровнем субъективного благополучия выделены существенно более многочисленные значимые положительные связи, что говорит о более высоком уровне согласованности ценностно-смысловой сферы личности, способности к систематизации своих жизненных планов и сценариев.

Ключевые слова: личность, субъективное благополучие, ценностно-смысловая сфера, ценности, смыслы, уровни, сферы, корреляционные связи, достижения, психолог-практик

Основные положения:

► уровень субъективного благополучия, как выражение отношения человека к себе, своей жизни, связан с ценностными ориентациями личности и смысловой организацией опыта;

► в ходе исследования смоделированы корреляционные плеяды, отражающие достоверные связи ценностных ориентаций и показателей субъективного благополучия студентов;

► показано, что для представителей группы лиц с высоким уровнем субъективного благополучия характерны: согласованность ценностно-смысловой сферы личности, способность к иерархизации, систематизации своих жизненных планов и сценариев, определенный ценностный эгоцентризм, т. е. целостность, интегрированность собственного опыта;

► для группы с низким уровнем субъективного благополучия характерны ценности достижений, власти, гедонизма и самостоятельности.

Для цитирования: Чернявская В. С., Погорская В. А. Ценностные ориентации лиц с высоким и низким уровнями субъективного благополучия // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 88–105.

Материалы статьи получены 19.01.2017



UDC 159.99

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.5](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.5)

VALUE ORIENTATIONS IN INDIVIDUALS WITH HIGH AND LOW LEVELS OF SUBJECTIVE WELL-BEING

Valentina S. Chernyavskaya¹, Viktoriya A. Pogorskaya^{2*}

¹ Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, Russian Federation

² School of Education, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: vpogorskaya@mail.ru

Introduction. *The problematics of subjective well-being is determined by a modern individual's search for success and happiness, and also the goals of a practicing psychologist's professional activity. The paper presents a brief overview of modern approaches to studying values in psychology and philosophy. From the viewpoint of V. S. Stepin's post-nonclassical type of scientific rationality, values influence not only an individual, society, and culture, but also knowledge itself. A. Längle's existential approach defines the feeling of value as something that is vital for an individual. S. Schwartz's theory of basic values presents values as a circular motivational continuum. According to S. Schwartz, the structural system of values and value orientations is many-sided, multidimensional, and heterogeneous; this system consists of multiple classification models and types.*

The study introduces the modelled correlation constellations that reflect the association between value orientations and parameters of subjective well-being. The novelty of the research lies in finding and concretizing differences in value orientations in students with high and low levels of subjective wellbeing.

Methods. *The study involved 193 respondents. The study employed the contrasting groups method. Schwartz's theory of basic values became the basis for the empirical study.*

Results. *This study (a) investigated the association among value orientations, meanings, and meaningful spheres of life and (b) analyzed correlation constellations of significant associations of values in groups of students with high and low levels of subjective well-being.*

Discussion. *The differences in the association between values and meanings in the groups of individuals with different levels of subjective well-being are interpreted. Significant positive associations are more numerous in the group of individuals with a high level of subjective well-being. This testifies to a higher level of the consistency of value and meaning sphere, the ability to systematize life plans and scenarios.*



Keywords: *personality, subjective well-being, value and meaning sphere, values, meanings, levels, spheres, correlation, achievements, practicing psychologist*

Highlights

- ▶ *The level of subjective well-being as the form of an individual's relation to his/her life and self-relation is associated with personal value orientations and the meaningful organization of experience.*
- ▶ *The study modelled correlation constellations that reflected significant association between students' value orientations and parameters of subjective well-being.*
- ▶ *The representatives of the group of individuals with a high level of subjective well-being had the following characteristics: the consistency of value and meaning sphere, the ability to hierarchize and organize life plans and scenarios, and a distinct value egocentricity, i. e. the integrity and integrality of their own experience.*
- ▶ *Values of achievement, power, hedonism, and independence were prominent in the group of individuals with a low level of subjective well-being.*

For citation: Chernyavskaya V. S., Pogorskaya V. A. Value orientations in individuals with high and low levels of subjective well-being. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 88–105 (in Russian).

Original manuscript received 19.01.2017

Введение

В современной культуре существуют специфические психологические ценности, культивируемые в социуме, примером чего является культ успеха и достижения, в результате желаемое счастье и «показательное» (внешне демонстрируемое) благополучие выдаются за действительное, при этом затрудняется психологическая переработка вытесняемых личностью неосознаваемых проблем. Культ успеха глубоко вошел в сознание современного человека и в определенной мере замещает истинные ценности и смыслы, что несут благо для личности. Такая ситуация провоцирует внутреннее неблагополучие личности. Новизна работы состоит в нахождении различий ценностных оснований субъективно благополучных и субъективно неблагополучных современных студентов Владивостока. Для подтверждения результатов исследования психодиагностика проведена в различные временные этапы, с разными группами студентов. Представленные результаты полностью подтверждают выводы, полученные в предыдущем исследовании, показывая устойчивые закономерности в распределении ценностей в группах с высоким и низким уровнями субъективного благополучия.



Цель практической работы психолога часто связана с созданием условий для роста психологического благополучия личности, приближения ее к состоянию счастья [1]. Счастье – постоянный источник притяжения желаний и иллюзий современного человека. Представление о счастье как о желаемом состоянии, с одной стороны, свойственно любому современному человеку, с другой стороны – ценностно-смысловые категории, связанные с его достижением, формулируются с учетом самовосприятия и мировосприятия личности. Особая трудность работы психолога-практика состоит в выявлении индивидуального смысла, вкладываемого в слова «счастье», «благополучие», а также аналогичного состояния, позиционируемого для других. Результаты работы психолога относительно динамики реального благополучия личности обратившегося за психологической помощью субъективны, но важны для психолога как профессионала. Представляется значимым отражение связи субъективного благополучия личности с ценностными ориентациями. Выявление этих связей позволит сделать более оптимальной психодиагностическую и консультативную деятельность практического психолога в образовательном процессе вуза.

Субъективное благополучие рассматривается в континуумах удовлетворенности, счастья, осмысленности жизни, как в зарубежной, так и в отечественной психологии [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и др.]. Найдены особенности субъективного благополучия в различных группах, социокультурных условиях, этнических группах. Р. М. Шамионов отмечает, что при нарушении субъективного благополучия смысловая система личности опосредует и усиливает мотивацию к изменению при рассогласовании реального и желаемого в жизненно значимых сферах [8, 9].

Субъективность предполагает индивидуализированное восприятие значимых сторон жизни, имея связи со стилем мышления [11], атрибутивным стилем [12], особенно – в соотносении с ценностно-смысловой сферой личности [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

Представление о ценностях зародилось в философии в середине XIX в., в процессе осмысления жизни человека. Так, Г. Риккерт дал определение ценности через познание и логику [18]. Г. Лотце трактует ценности и мир ценностей как нечто наиболее действительное из всей реальности жизни человека [цит. по 19]. Представление о ценностях в отечественной психологии базируется на определенных философских основаниях. Наиболее существенное влияние на современное представление о ценностях оказали концепция типов научной рациональности и постнеклассический подход философа В. С. Стёпина. Ученый развивает идеи о влиянии ценностей не только на человека, социум и культуру, но и на само знание. Именно ценности, по мнению В. С. Стёпина, играют решающую роль в развитии науки



и техники и ограничивают получение любых новых знаний [20]. Ценности техногенной цивилизации способствуют эскалации антропологического кризиса – потребительского тупика. Пути преодоления кризиса ученый связывает с новыми ценностями человека, культурными универсалиями [20, 21].

Ценности – базовая категория современного экзистенциального анализа. Австрийский психолог А. Лэнгле считает, что смысл воплощается в жизни человека через реализацию ценностей [22]. Он рассматривает «переживание ценности» как то, что глубоко затрагивает человека и приводит в движение витальность. Только через осознание ценностей возможно принимать жизненные решения, считает А. Лэнгле [13, 22]. С позиции экзистенциального анализа А. Лэнгле, ценности являются результатом «чувственного восприятия, влияния чего-либо или кого-либо на жизнь субъекта» [22, с. 129]. Ценности понимаются А. Лэнгле как итог чувственного восприятия, взаимодействия субъекта с объектами и духовными содержаниями.

В нашем исследовании теоретическим и методическим основанием исследования является теория базовых ценностей Ш. Шварца – современная, широко распространенная и развивающаяся интегральная теория. Подход Ш. Шварца оперирует абстрактными целями, которые направляют жизнь человека [3, 23, 24, 25]. Ценности связаны с эмоциями и мотивируют выбор поведения. Ценности, по Ш. Шварцу, связанные с поведением, имеют следующие основные составляющие – активация ценности, мотивация, когнитивный компонент, планирование действия. Автор обуславливает ценности следующими причинами: в качестве первой выступает выгода; второй – рост, саморазвитие, здесь же упоминается избегание тревожности и защита; третьей считается открытость к изменениям или сохранение «статус-кво»; четвертой – направленность на собственное благо или благо других, что в принципе может совпадать с первой причиной (мультиколлинеарность), на что указывает и сам автор [23, 24, 25]. Ценности предстают в виде кругового мотивационного континуума.

Рассматривались универсально значимые ориентиры для ценностей, такие как просоциальное поведение, ограниченный конформизм, радость достижения, зрелость, самоутверждение, уверенность. Выделены основные характеристики ценностей: ценности, которые являются убеждениями, при смешивании с чувством окрашиваются им; ценности как желаемые человеком цели и образ поведения, способствующего достижению этих целей. Ценности не являются ограниченными определенными действиями и ситуациями, они являются стандартами, руководящими выбором или оценкой поступков, людей, событий, они упорядочены по значимости в отношении друг друга (Ш. Шварц, В. Билски) [26].



Структурная система ценностей и ценностных ориентаций является многогранной, многоплановой и неоднородной, т. к. состоит из множества классификационных моделей и типов:

- ценности общественного долга, признания, ценности самореализации (Х. Клагес) [27];
- инструментальные (способствующие) и терминальные (конечные) ценности (М. Рокич) [28].

Рассматривая вопросы передачи ценностей детям их родителями, Там К.-Р. & Lee S.-L. выявили, что ценности родителей не имеют значения, малозначимы и неактуальны для их детей, воспринимаются ими пассивно [29].

Связи как отрефлексированных, так и эксплицитных ценностей с субъективностью жизни и научным знанием описывает А. В. Юревич, называя абстракцией «ценностно-нейтральную» науку [30, с. 37–38].

Методы

Выявлялись взаимосвязи между ценностями двух групп студентов, обучающихся по гуманитарным направлениям подготовки Дальневосточного федерального университета (ДВФУ). Целью стало исследование ценностных ориентаций студентов с разными уровнями субъективного благополучия личности.

Объектом исследования являлись ценностные ориентации. Предметом исследования – ценностные ориентации студентов с высоким и низким уровнями субъективного благополучия.

Общая выборка испытуемых (N = 193) включала в себя студентов Дальневосточного федерального университета в возрасте от 18 до 21 года.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие эмпирические методы: сравнительный метод, метод контрастных групп, методы первичной и вторичной обработки результатов обследования.

В процессе исследования были использованы опросники: методика Ш. Шварца в адаптации В. Н. Карандашева, «Шкала субъективного благополучия» в адаптации М. В. Соколовой, «Опросник терминальных ценностей» (ОТеЦ), разработанный И. Г. Сениным, тест «Смысложизненные ориентации» Д. А. Леонтьева и методика «Система жизненных смыслов» В. Ю. Котлякова.

Статистический анализ полученных данных произведен при помощи компьютерных программ: Excel (2003, 2007), SPSS версии 13. Проанализированы результаты, достоверность которых составляла $p \leq 0,05$. Обработка результатов исследования проходила в три этапа: на первом этапе выборка была разделена по уровням субъективного благополучия, на втором производилась



проверка гипотезы о существовании особенностей ценностной сферы личности с разными уровнями субъективного благополучия, на третьем этапе проверялась частная гипотеза о связи субъективного благополучия и ценностной сферы личности.

Группы дифференцировались на основе результатов диагностики с помощью методики «Шкала субъективного благополучия» М. В. Соколовой, предназначенной для диагностики эмоционального компонента субъективного благополучия [31]. Ее результаты отражали оценку индивидом собственных эмоциональных переживаний в диапазоне от раздражительности и ощущения одиночества, оптимизма, бодрости и уверенности в себе до подавленности. В соответствии с поставленными целями и задачами исследования выборка была разделена на группы с высоким, средним и низким уровнями субъективного благополучия. В результате были сформированы три группы, к которым были отнесены, соответственно, 23 % (высокий уровень), 50 % (средний уровень) и 27 % (низкий уровень) от общего числа обследуемых.

Далее был проведен сравнительный анализ ценностно-смысловой сферы студентов с разными уровнями субъективного благополучия в выделенных группах.

Эмпирическое исследование проводилось в несколько этапов: на первом определялась структура ценностей личности, осуществлялась категоризация различных показателей ценностей; на втором этапе определялись параметры смысловой сферы; на третьем этапе определялись показатели уровня субъективного благополучия личности, выявлялся характер соотношения уровня субъективного благополучия и показателей ценностно-смысловой сферы испытуемых; на четвертом этапе выявлялся характер связи показателя уровня субъективного благополучия со структурой ценностно-смысловой сферы личности.

Корреляционный анализ позволил выявить связь субъективного благополучия с параметрами ценностно-смысловой сферы. Оказалось, что существует связь уровня субъективного благополучия с различными шкалами. Корреляционные связи внутри исследуемых групп были проанализированы на основе результатов статистического анализа с помощью критерия Н Крускала – Уоллеса. В дальнейшем мы использовали метод контрастных групп: с высоким уровнем субъективного благополучия и низким уровнем субъективного благополучия. Корреляционный анализ межуровневых связей в структуре ценностно-смысловой сферы обследуемых с различными уровнями субъективного благополучия показал существенные различия между двумя выделенными группами. Среди корреляционных связей в группе с *высоким уровнем* субъективного благополучия выделены многочисленные значимые положительные связи.



Результаты

Корреляционные связи выявлялись с помощью статистического анализа с использованием критерия Н Крускала – Уоллеса. Получены положительные корреляционные связи такой терминальной ценности, как «достижения», с ценностями: «собственный престиж» (0,567); «высокое материальное положение» (0,621); «креативность» (0,642); «духовное удовлетворение» (0,650); «сохранение собственной индивидуальности» (0,771); а также со сферами: общественной жизни (0,743); активных социальных контактов (0,646); семейной жизни (0,713); со смыслом «стимуляция» (0,620). Данные представлены ниже на рисунке 1.

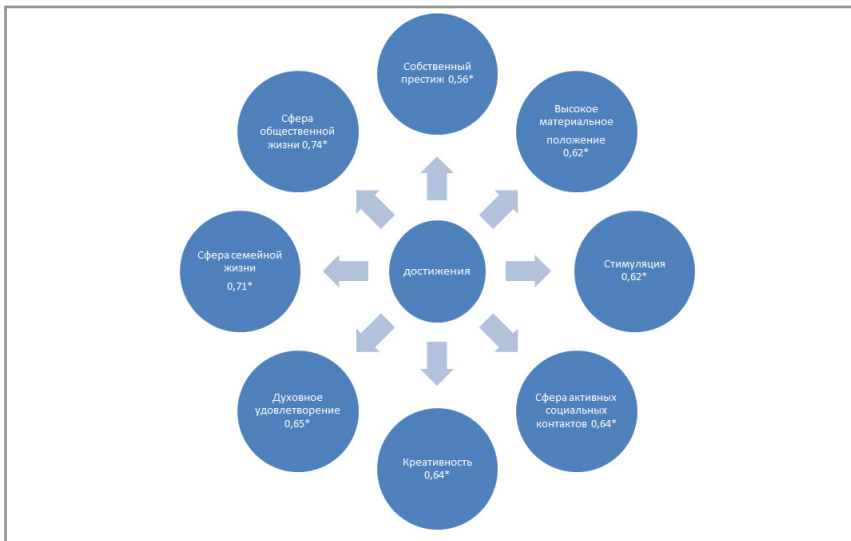


Рисунок 1. Корреляционная плеяда значимых связей ценности «достижения» для группы с высоким уровнем субъективного благополучия

Figure 1. Correlation constellation of significant associations of the value of achievement in the group of respondents with a high level of subjective well-being

Ценность «духовное удовлетворение» имеет достоверную корреляционную связь с ценностями: «собственный престиж» (0,563); «сохранение собственной индивидуальности» (0,775); «сфера обучения и образования» (0,534).

Иными словами, испытуемые с высоким уровнем субъективного благополучия получают духовное удовлетворение, когда стремятся к защите своей



неповторимости и независимости, поиску своего призвания, повышения уровня своей образованности, расширения кругозора, утверждению себя в обществе, для чего необходимо, по их мнению, соответствовать определенным требованиям социума.

Ниже представлена корреляционная плеяда, отражающая достоверные корреляционные связи ценности «духовное удовлетворение» (рисунок 2) в группе с высоким уровнем субъективного благополучия.



Рисунок 2. Значимые связи ценности «духовное удовлетворение» для группы с высоким уровнем субъективного благополучия

Figure 2. Significant associations of the value of spiritual satisfaction in the group of respondents with a high level of subjective well-being

Корреляционный анализ показал тесные взаимосвязи ценности «высокое материальное положение»: со сферой семейной жизни (0,685); достижениями (0,620); сферой профессиональной жизни (0,557); сферой сохранения собственной индивидуальности (0,532); сферой обучения и образования (0,484) (рисунок 3).

Корреляционная плеяда (рисунок 3) отражает факт, что для данной группы высокое материальное положение является результатом достижений в сфере профессиональной жизни; вероятно, оно рассматривается как следствие успехов в сфере обучения, образования, что, с одной стороны, состоит в повышении статуса, который также значим, в том числе и в семейной жизни, а с другой стороны – в сохранении собственной индивидуальности.

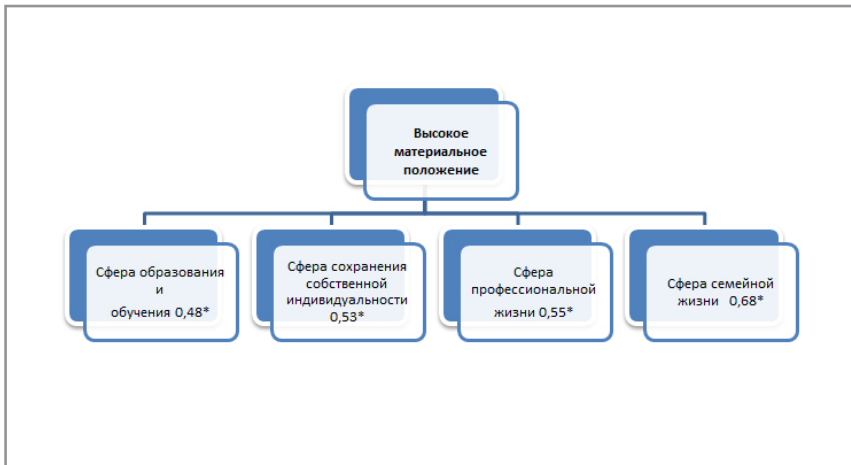


Рисунок 3. Достоверные связи ценности «высокое материальное положение» для группы лиц с высоким уровнем субъективного благополучия

Figure 3. Significant associations of the value of good material situation in the group of respondents with a high level of subjective well-being

Между сферами обучения и образования и увлечений существует положительная корреляция (0,630) – результатом образования являются увлечения соответствующего характера и уровня.

Достаточно значимые положительные корреляционные связи были обнаружены между: гедонистическими и экзистенциальными смыслами (0,520), субъективное благополучие основано на получении удовольствий, оно стоит на основе доверия жизни, аутентичности; ценностью «стимуляция» и смыслом «самостоятельность» (0,644); ценностью «универсализм» и смыслом «конформность» (0,603); ценностью «безопасность» и ценностями «конформность» (0,533) и «универсализм» (0,516), что можно трактовать так: «я могу быть в безопасности, если подчиняюсь и ориентируюсь на многозадачность».

Отрицательная корреляционная связь была получена между коммуникативными смыслами и ценностью самореализации (–0,511). Высокий уровень субъективного благополучия выводится из невозможности согласовать искреннее общение с другими и индивидуальную самореализацию.

По результатам корреляционного анализа у студентов с низким уровнем субъективного благополучия были выявлены значимые корреляционные связи ценности «собственный престиж» и ценностей «креативность» (0,552) и «активные социальные контакты» (0,686). Также необходимо отметить, что



ценность «активные социальные контакты» имеет корреляционную связь с ценностью «высокое материальное положение» (0,532) (рисунок 4).



Рисунок 4. Значимые связи ценности «собственный престиж» для группы с низким уровнем субъективного благополучия

Figure 4. Significant associations of the value of personal prestige in the group of respondents with a low level of subjective well-being

На корреляционной плеяде рисунка 5 изображены положительные корреляционные связи, полученные между ценностью «достижения» и такими смыслами, как «самостоятельность» (0,511) и «гедонизм» (0,564).

Значимая корреляция наблюдается между ценностью «власть» и ценностью «достижения» (0,642) и смыслом «гедонизм» (0,574).

Корреляционная плеяда (рисунок 5) показала, что студенты, отличающиеся низким уровнем субъективного благополучия, характеризуются стремлениями к достижениям как получению удовольствий, самостоятельности и власти. Возможно, эти направления составляют противоречия личности, которые создают для нее дискомфорт и являются причиной низкого уровня субъективного благополучия личности. Однако, в соответствии с теорией динамических отношений Ш. Шварца, мотивационные типы «власть» и «достижения», характеризующие социальный успех, содержащие оценку, являются совместимыми, непротиворечивыми отношениями. Достижения и гедонизм, связанные с получением удовольствия и «потаканием» самому себе, являются непротиворечивыми отношениями; тем не менее, эта ситуация не является гармоничной, т. к. их сочетание не совсем согласуется.

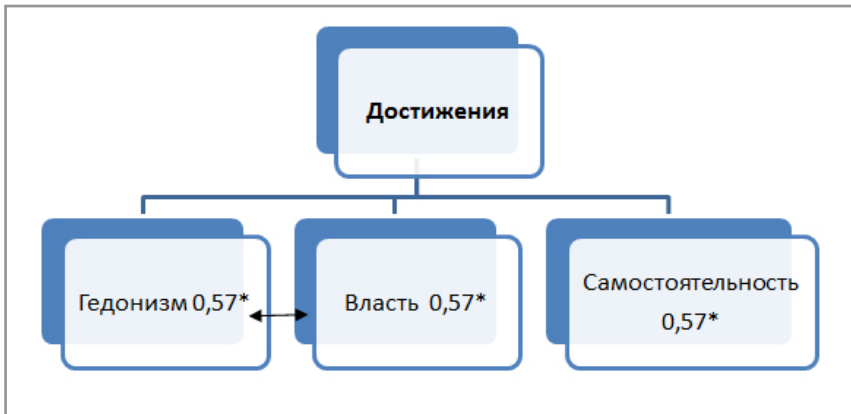


Рисунок 5. Значимые связи ценности «достижения» для группы с низким уровнем субъективного благополучия

Figure 5. Significant associations of the value of achievement in the group of respondents with a low level of subjective well-being

Обсуждение результатов

Сходство ценностной сферы лиц с высоким и низким уровнями субъективного благополучия состоит в актуальности и связанности с другими ценностями и смыслами ценности «гедонизм»: современный молодой человек практически во всем видит пути к получению удовольствий.

Различия связей ценностей и смыслов в группах лиц с разными уровнями субъективного благополучия состоят в следующем:

1. В группе лиц с *высоким уровнем* субъективного благополучия выделены существенно более многочисленные значимые положительные связи, что говорит о согласованности ценностно-смысловой сферы личности, способности к иерархизации, систематизации своих жизненных планов и сценариев. Для них более актуальны духовные ценности, которые имеют разветвленную систему взаимосвязей.

2. В группе студентов с *высоким уровнем* субъективного благополучия проявляются взаимосвязи таких параметров, как «самоценность», «открытость», «самоуководство», «самоуверенность», «зеркальное Я», «достижения» с ценностями «собственный престиж», «высокое материальное положение», «духовное удовлетворение», «сохранение собственной индивидуальности», «креативность», а также сферами «общественной жизни», «активных социальных контактов», «семейной жизни» и смыслом «стимуляции».



3. Высокий уровень субъективного благополучия обеспечивается сочетанием ценности «высокое материальное положение», прежде всего, со сферой семейной жизни – средства представляются значимыми как ресурс семьи, достижений. Они связаны со сферой профессиональной жизни, сферой сохранения собственной индивидуальности, сферой обучения и образования.

4. К числу различий мы относим более выраженный ценностный индивидуализм лиц с высоким уровнем субъективного благополучия – «сохранение собственной индивидуальности», по сравнению с лицами с низким уровнем благополучия – «активные социальные контакты» обеспечивают «собственный престиж» и «высокое материальное положение». Собственный престиж создается через активность и творчество в области социальных контактов.

5. Низкий уровень субъективного благополучия личности связан с достижениями, которые «опираются» на власть и гедонизм, и самостоятельность. Получение удовольствия от власти и проявления своей воли, что в итоге расценивается как достижение – сочетание ценностей, лежащее в основе субъективного неблагополучия личности молодого человека.

Литература

1. *Аргайл М.* Психология счастья. – СПб. : Питер, 2003. – 2-е изд. – 271 с.
2. *Brose A., Lindenberger U., Schmiedek F.* Affective states contribute to trait reports of affective well-being // *Emotion*. – 2013. – Vol. 13 (5). – P. 940–948. – DOI: [10.1037/a0032401](https://doi.org/10.1037/a0032401)
3. *Schwartz S., Caprara G. V., Scabini E., Steca P.* I valori nell'Italia contemporanea. – Milan : Franco Angeli, 2011.
4. *Bhullar N., Hine D. W., Phillips W. J.* Profiles of psychological well-being in a sample of Australian university students // *International Journal of Psychology*. – 2014. – Vol. 49, Issue 4. – P. 288–294. – DOI: [10.1002/ijop.12022](https://doi.org/10.1002/ijop.12022)
5. *Chernyavskaya V., Bolenkova E.* Psychological Problems Faced by Teachers with Regard to the Unified State Exam in the Context of an Optimistic Attributional Style // *The Social Sciences*. – 2016. – Vol. 11, Issue 29. – P. 6910–6912. – URL: <http://medwelljournals.com/abstract/?doi=sscience.2016.6910.6912>
6. *Бочарова Е. Е., Тарасова Л. Е.* Субъективное благополучие и социальная активность личности в различных социокультурных условиях // *Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал)*. – 2012. – № 8 (16).
7. *Погорская В. А.* К вопросу о ценностных ориентациях и субъективном благополучии студентов // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. – 2016. – Т. 1. – С. 36–40. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56008.htm>
8. *Шамионов Р. М.* Психология субъективного благополучия людей // *Мир психологии*. – 2012. – № 2. – С. 143–148.



9. Шамионов Р. М. Групповые ценности и установки как предикторы психологического благополучия русских и казахов // Психологические исследования. – 2014. – Т. 7, № 35. – С. 12. – URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2014v7n35/999-shamionov35.html>
10. Яремчук С. В. Субъективное благополучие как компонент ценностно-смысловой сферы личности // Психологический журнал. – 2013. – № 5. – С. 85–95.
11. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow. – NY : Farrar, Straus and Giroux, 2011. – 512 p.
12. Знаков В. В. Ценности как проблема психологии человеческого бытия // Ценностные основания психологической науки и психология ценностей / отв. ред. В. В. Знаков, Г. В. Залевский. – М. : Изд-во ИП РАН, 2008. – 344 с.
13. Лэнгле А. Person. Экзистенциально-аналитическая теория личности. – М. : Генезис, 2009. – 70 с.
14. Пузько В. И., Чернявская В. С. Психологическое благополучие и стратегии совладающего поведения у старшеклассников // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – № 1 (62). – С. 269–272.
15. Афанасенко И. В. Особенности ведущих ценностей и их взаимосвязь с интернальностью в юношеском и зрелом возрастах // Российский психологический журнал. – 2016. – Т. 13, № 2. – С. 124–131. – DOI: [10.21702/rpj.2016.2.10](https://doi.org/10.21702/rpj.2016.2.10)
16. Богомаз С. А. Различия в структуре ценностей, смыслов и личностных особенностей представителей трех городов Сибири // Ценностные основания психологической науки и психология ценностей / отв. ред. В. В. Знаков, Г. В. Залевский. – М. : Изд-во ИП РАН, 2008. – 344 с.
17. Яремчук С. В. Субъективное благополучие как компонент ценностно-смысловой сферы личности // Психологический журнал. – 2013. – № 5. – С. 85–95.
18. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре // Культурология. XX век: Антология. – М. : Юрист, 1995. – С. 69–104.
19. Новая философская энциклопедия. В четырех томах / под науч. ред. В. С. Степина, А. А. Гусейнова, Г. Ю. Семигина. – М. : Мысль, 2010. – Т. 2, Е. – С. 455–456.
20. Степин В. С. Философия и методология науки. – М. : Академический Проект ; Альма Матер, 2015. – 716 с.
21. Стёпин В. С. Глобализация и диалог культур: проблема ценностей // Век глобализации. – 2011. – № 2. – С. 8–17.
22. Лэнгле А., Уколова Е. М., Шумский В. Б. Современный экзистенциальный анализ: история, теория, практика, исследования. – М. : Логос, 2014. – 556 с.



23. Шварц Ш. Культурные ценностные ориентации: природа и следствия национальных различий // Психология. Журнал ВШЭ. – 2008. – № 2. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kulturnye-tsennostnye-orientatsii-priroda-i-sledstviya-natsionalnyh-razlichiy> (дата обращения: 18.01.2017).
24. Schwartz S. H., Bilsky W. Toward a universal psychological structure of human values // Journal of Personality and Social Psychology. – 1987. – Vol. 53, Issue 3. – P. 550–562. – DOI: [10.1037/0022-3514.53.3.550](https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550)
25. Schwartz S. H. Value orientations: Measurement, antecedents and consequences across nations // Measuring attitudes cross-nationally – lessons from the European Social Survey / R. Jowell, C. Roberts, R. Fitzgerald & G. Eva (Eds.). – London : Sage Publ., 2006.
26. Schwartz S. H., Bilsky W. Toward a universal psychological structure of human values // Journal of Personality and Social Psychology. – 1987. – Vol. 53, Issue 3. – P. 550–562. – DOI: [10.1037/0022-3514.53.3.550](https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550)
27. Klages H. Wertedynamik – über die Wandelbarkeit des Selbstverständlichen. – Zurich : Edition Infterform, 1988. – 171 p.
28. Rokeach M. The Nature of Human Values. – NY : Free Press, 1973. – 438 p.
29. Tam K.-P., Lee S.-L. What Values Do Parents Want To Socialize in Their Children? The Role of Perceived Normative Values // Journal of Cross-Cultural Psychology. – 2010. – Vol. 41, № 2. – P. 175–181.
30. Юревич А. В. Ценностные основания психологической науки // Ценностные основания психологической науки и психология ценностей / отв. ред. В. В. Знаков, Г. В. Залевский. – М. : Изд-во ИП РАН, 2008. – 344 с.
31. Соколова М. В. Шкала субъективного благополучия : руководство. – Ярославль : Изд-во НПЦ «Психодиагностика», 1996. – 2-е изд. – 42 с.

References

1. Argyle, M. *The psychology of happiness*. New York, Taylor & Francis, 2001 (Russ. ed.: *Psihologija schast'ja*. St. Petersburg, Piter Publ., 2003. 271 p.).
2. Brose A., Lindenberger U., Schmiedek F. Affective states contribute to trait reports of affective well-being. *Emotion*, 2013, V. 13 (5), pp. 940–948. DOI: [10.1037/a0032401](https://doi.org/10.1037/a0032401)
3. Schwartz S., Caprara G. V., Scabini E., Steca P. *I valori nell'Italia contemporanea*. Milan, Franco Angeli, 2011.
4. Bhullar N., Hine D. W., Phillips W. J. Profiles of psychological well-being in a sample of Australian university students. *International Journal of Psychology*, 2014, V. 49, Issue 4, pp. 288–294. DOI: [10.1002/ijop.12022](https://doi.org/10.1002/ijop.12022)
5. Chernyavskaya V., Bolenkova E. Psychological problems faced by teachers with regard to the unified state exam in the context of an optimistic at-



- tributional style. *The Social Sciences*, 2016, V. 11, Issue 29, pp. 6910–6912. URL: <http://medwelljournals.com/abstract/?doi=sscience.2016.6910.6912>
6. Bocharova E. E., Tarasova L. E. Subjective well-being and social activity of the individual in various socio-cultural conditions. *Sovremennye issledovaniia sotsial'nykh problem – Modern Research of Social Problems*, 2012, no. 8 (16) (in Russian).
 7. Pogorskaja V. A. On the issue of students' value orientations and subjective well-being. *Scientific and Methodological Electronic Journal "Koncept"*, 2016, V. 1, pp. 36–40. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56008.htm>
 8. Shamionov R. M. The psychology of people's subjective well-being. *Mir psihologii – The World of Psychology*, 2012, no. 2, pp. 143–148 (in Russian).
 9. Shamionov R. M. Group values and attitudes as predictors for psychological well-being in Russians and Kazakhs. *Psikhologicheskie Issledovaniya*, 2014, V. 7, no. 35, p. 12. Available at: <http://psystudy.ru/index.php/num/2014v7n35/999-shamionov35.html>
 10. Jaremchuk S. V. Subjective well-being as a component of the value and meaning sphere of the person. *Psihologicheskij zhurnal – Psychological Journal*, 2013, no. 5, pp. 85–95 (in Russian).
 11. Kahneman D. *Thinking, fast and slow*. NY, Farrar, Straus and Giroux, 2011. 512 p.
 12. Znakov V. V. Values as a problem of the psychology of human being. In: *Cennostnye osnovaniia psihologicheskoi nauki i psihologija cennostej* [Value grounds for psychological science and the psychology of values]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2008. 344 p.
 13. Ljangle A. *Person. The existential and analytic personality theory* (Russ. ed.: Ljangle A. *Person. Jekzistencial'no-analiticheskaja teorija lichnosti*. Moscow, Genezis Publ., 2009. 70 p.).
 14. Puz'ko V. I., Chernjavskaja V. S. Psychological well-being and coping strategies in senior schoolchildren. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniia – The World of Science, Culture, and Education*, 2017, no. 1 (62), pp. 269–272 (in Russian).
 15. Afanasenko I. V. Leading values and their association with internality in adolescence and adulthood. *Rossijskij psihologicheskij zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2016, V. 13, no. 2, pp. 124–131 (in Russian). DOI: [10.21702/rpj.2016.2.10](https://doi.org/10.21702/rpj.2016.2.10)
 16. Bogomaz S. A. Differences in the structure of values, meanings and personal traits of the three cities of Siberia. In: *Cennostnye osnovaniia psihologicheskoi nauki i psihologija cennostej* [Value grounds for psychological science and the psychology of values]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2008. 344 p.
 17. Jaremchuk S. V. Subjective well-being as a component of the person's value and meaning sphere. *Psihologicheskij zhurnal – Psychological Journal*, 2013, no. 5, pp. 85–95 (in Russian).



18. Rickert G. Science of nature and the science of culture. In: *Kul'turologija. XX vek: Antologija* [Culturology. 20th century: anthology]. Moscow, Jurist Publ., 1995, pp. 69–104.
19. Stepina V. S., Gusejnova A. A., Semigina G. Ju. *Novaja filosofskaja jenciklopedija* [New encyclopedia of philosophy]. Moscow, Mysl' Publ., 2010, V. 2, pp. 455–456.
20. Stepin V. S. *Filosofija i metodologija nauki* [Philosophy and methodology of science]. Moscow, Akademicheskij Proekt, Alma Mater Publ., 2015. 716 p.
21. Stjopin V. S. Globalization and the dialogue of cultures: The problem of values. *Vek globalizacii – Age of Globalization*, 2011, no. 2, pp. 8–17 (in Russian).
22. Längle A., Ukolova E. M., Shumskij V. B. *Sovremennyj jekzistencial'nyj analiz: istorija, teorija, praktika, issledovanija* [Modern existential analysis: History, theory, practice, and research]. Moscow, Logos Publ., 2014. 556 p.
23. Schwartz S. Cultural value orientations: The nature and consequences of national differences. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 2008, no. 2. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/kulturnye-tsennostnye-orientatsii-priroda-i-sledstviya-natsionalnyh-razlichij> (Accessed 18 January 2017).
24. Schwartz S. H., Bilsky W. Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, V. 53, Issue 3, pp. 550–562. DOI: [10.1037/0022-3514.53.3.550](https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550)
25. Schwartz S. H. Value orientations: Measurement, antecedents and consequences across nations. In: R. Jowell, C. Roberts, R. Fitzgerald & G. Eva *Measuring attitudes cross-nationally – lessons from the European Social Survey*. London, Sage Publ., 2006.
26. Schwartz S. H., Bilsky W. Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, V. 53, Issue 3, pp. 550–562. DOI: [10.1037/0022-3514.53.3.550](https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550)
27. Klages H. *Wertedynamik – über die Wandelbarkeit des Selbstverständlichen*. Zurich, Edition Infterform, 1988. 171 p.
28. Rokeach M. *The nature of human values*. NY, Free Press, 1973. 438 p.
29. Tam K.-P., Lee S.-L. What values do parents want to socialize in their children? The role of perceived normative values. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2010, V. 41, no. 2, pp. 175–181.
30. Jurevich A. V. Value ground for psychological science. In: *Cennostnye osnovanija psihologičeskoj nauki i psihologija cennostej* [Value grounds for psychological science and the psychology of values]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2008. 344 p.
31. Sokolova M. V. *Shkala sub"ektivnogo blagopoluchija* [Subjective well-being scale]. Yaroslavl, NPC Psihodiagnostika Publ., 1996. 42 p.



ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ, АКМЕОЛОГИЯ DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY, ACMEOLOGY

УДК 159.947.35:159.943.8

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.6](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.6)

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ ФУНКЦИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ

Александр Н. Веракса*, Дарья А. Бухаленкова

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,
г. Москва, Российская Федерация

* E-mail: veraksa@yandex.ru

Работа выполнена при поддержке Гранта Президента МД-441.2017.6

Введение. Авторами показывается актуальность использования и разработки компьютерных приложений для детей дошкольного возраста с целью развития регуляторных функций. В работе впервые представлен обзор зарубежных исследований, посвященных компьютерным игровым методам развития регуляторных функций.

Теоретическое обоснование. В статье описывается модель регуляторных функций А. Мияке, а также культурно-исторический подход, на который опирались авторы при проведении теоретического исследования.

Результаты. Данный раздел включает рассмотрение основных причин популярности использования и разработки развивающих компьютерных игр и их преимуществ перед стандартными методами: наличие данных о развивающем эффекте существующих игр, о положительном влиянии такого формата тренировочных заданий на мотивацию, возможность гибко адаптировать игру под уровень тренирующегося и более высокая экологичность выполняемых заданий. В обзоре проанализированы существующие программы и приложения по развитию регуляторных функций у детей дошкольного возраста, требующие участия родителей или воспитателей в процессе тренировки, а также направленные на организацию взаимодействия сверстников. Также в статье рассмотрены основные принципы создания развивающих игр, способных не только адаптироваться к уровню развития пользователя, но и поддерживать необходимую мотивацию во время тренировки регуляторных функций. В исследованиях, посвященных созданию развивающих видеоигр, подчеркивается значение заучивания испытуемым определенных



наборов действий и применение их в соответствующей ситуации для развития памяти и процессов торможения, а также значимость заданий на скорость для развития когнитивной гибкости.

Обсуждение результатов. Авторы сопоставляют проанализированные разработки в области компьютерных игровых методов и выделяют наиболее значимые черты, способные оказывать развивающее воздействие на регуляторные функции в дошкольном возрасте, что может стать основанием как для оценки уже имеющихся приложений, так и для разработки новых компьютерных видеоигр, направленных на развитие регуляторных функций.

Ключевые слова: регуляторные функции, рабочая память, когнитивная гибкость, сдерживающий контроль, саморегуляция, рефлексия, игра, компьютерные приложения, видеоигры, дошкольный возраст

Основные положения:

► большинство существующих и применяющихся развивающих программ основываются на идее тренировки регуляторных функций, а не формирования внутренних средств управления собственным поведением, что является основной причиной отсутствия переноса полученных навыков на другие виды деятельности;

► наиболее перспективным направлением развития регуляторных функций представляется разработка таких игровых методов, которые способны адаптироваться под уровень развития дошкольника, создавая зону ближайшего развития;

► многие приложения и развивающие программы предполагают участие родителей или учителей в развитии регуляторных функций, однако не менее перспективным представляется подход, предполагающий сотрудничество детей друг с другом, в котором один ребенок выполняет роль учителя для другого.

Для цитирования: Веракса А. Н., Бухаленкова Д. А. Применение компьютерных игровых технологий для развития регуляторных функций дошкольников // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 106–132.

Материалы статьи получены 08.06.2017



UDC 159.947.35:159.943.8

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.6](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.6)

COMPUTER GAME-BASED TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOLERS' EXECUTIVE FUNCTIONS

Aleksandr N. Veraksa*, **Daria A. Bukhalenkova**

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: veraksa@yandex.ru

Acknowledgments

Supported by the presidential grant, project no. MD-441.2017.6

Introduction. Computer applications are important for the development of preschoolers' executive functions. This paper is the first study to overview foreign studies of computer game-based methods for the development of executive functions.

Theoretical Basis. The study describes (a) A. Miyake's model of executive functions and (b) the cultural-historical approach.

Results. The study revealed the main reasons for the use and development of serious videogames. Their advantages over standard methods were as follows: (a) Some data indicated the developmental effect of the existing games. (b) Such a format of training tasks had a positive impact on motivation. (c) The game adapted flexibly to a trainee's level. (d) Such tasks had a high ecological compatibility. The review analyzed the existing programs and applications for the development of preschoolers' executive functions, which required the participation of parents or teachers in the process of training and organized peer interaction. The paper described the basic principles of creating serious games, which can not only adapt to the user's development level, but also maintain motivation when training executive functions. The literature on the creation of serious video games showed the importance of a subject's learning of certain sets of actions and their use in appropriate situations for the development of memory and inhibition. Timely actions were important for the development of cognitive flexibility.

Discussion. The comparison of the analyzed computer game-based methods made it possible to distinguish the most significant features, which can develop executive functions at preschool age. The findings can be successfully used for evaluating the existing applications and creating new videogames, aimed at the development of executive functions.

Keywords: executive functions, working memory, cognitive flexibility, inhibition, self-regulation, reflection, game, computer applications, videogames, preschool age



Highlights

- ▶ *The idea of training executive functions instead of forming mental tools of control over behavior underlies the majority of the existing and applied educational programs. This determines the lack of transferring skills to other activities.*
- ▶ *The most promising direction is creating the videogame methods which are able to adapt to a preschooler's development level and create the zone of proximal development.*
- ▶ *Many applications and educational programs involve parents or teachers in the development of executive functions. However, the approach involving children's cooperation with each other, when a child is a teacher for another one («Learning-By-Teaching»), is not less promising.*

For citation: Veraksa A. N., Bukhalenkova D. A. Computer game-based technology in the development of preschoolers' executive functions. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 106–132 (in Russian).

Original manuscript received 08.06.2017

Введение

Одним из самых важных достижений старшего дошкольного возраста и предиктором успешной адаптации и обучения в школе является развитие произвольности или регуляторных функций [1, 2, 3, 4, 5]. В связи с этим особое место в психологии дошкольного возраста занимают диагностика и создание различных методов развития когнитивной и поведенческой регуляции детей.

Современные дети посвящают значительное количество времени видеоиграм на различных компьютерных устройствах [6], что можно использовать не только для развлечения, но и для их обучения и развития. Компьютер становится все более популярен как средство развития детей среди родителей [6], а также среди педагогов и психологов [7, 8, 9, 10]. Поэтому одним из наиболее активно развивающихся направлений в современной когнитивной психологии является изучение влияния гаджетов на развитие детей различных возрастов и попытки использовать современные технологии для формирования у них различных навыков и умений. В данной статье мы хотели бы осветить зарубежные исследования, посвященные изучению влияния компьютерных игровых технологий на развитие когнитивной регуляции у детей дошкольного возраста, а также рассмотреть основные принципы создания развивающих приложений.

Теоретическое обоснование

В современной зарубежной психологии под регуляторными функциями (далее по тексту – РФ) понимается группа когнитивных навыков,



обеспечивающих целенаправленное решение задач и адаптивное поведение в новых ситуациях. Наиболее популярной на данный момент является модель РФ А. Мияке [11], в которой выделяются три основных компонента: рабочая память, гибкость внимания, или переключение, и сдерживающий контроль. Эти компоненты связаны друг с другом, но также они могут рассматриваться как самостоятельные, отдельно друг от друга, поэтому данная модель получила название «единство с разнообразием» («unity-with-diversity»). Несмотря на то, что данная модель была изначально основана на результатах, полученных на взрослых, возможность ее использования при описании развития в детском возрасте также была подтверждена в работах зарубежных и отечественных исследователей [12, 13, 14]. Также многие ученые относят к регуляторным функциям процессы планирования и контроля поведения [15].

Согласно нейропсихологическим исследованиям, РФ напрямую связаны с развитием мозга. Постепенное развитие РФ происходит под влиянием опыта людей: созревание префронтальной коры осуществляется в условиях взаимодействия с окружающей средой, благодаря чему формируются нейронные сети, обеспечивающие системы РФ [16, 17, 18]. По этой причине тренировка конкретных познавательных способностей в детстве и подростковом возрасте способствует развитию и улучшению мозговой нейротрансмиссии, что проявляется на поведенческом уровне. Это позволяет предположить, что компьютерные игры могут стать хорошим способом тренировки, а, значит, и развития РФ в дошкольном возрасте.

Как показали классики отечественной и зарубежной психологии, наиболее значимой деятельностью в дошкольном возрасте является именно игровая деятельность [3, 19]. Ее важнейшей отличительной характеристикой является то, что в игре ребенок создает мнимую ситуацию, которая включает в себе определенные правила поведения. Важно отметить, что игровые правила создаются самим ребенком для самого себя. Они вытекают из смысла создаваемой им воображаемой ситуации, что отличает их от правил поведения, транслируемых взрослыми. Именно в игре ребенок учится «действовать по линии наибольшего сопротивления» [19, с. 216]: подчиняться правилам, отказываться от импульсивных действий, непосредственных желаний, что доставляет ему наибольшее удовольствие. Таким образом, мы видим, что в игре развивается такой компонент РФ, как сдерживающий контроль. Как писал Л. С. Выготский, «действие в воображаемом поле, в мнимой ситуации, создание произвольного намеренья, образование жизненного плана, волевых мотивов – все это возникает в игре и ставит ее на высший уровень развития, возносит ее на гребень волны, делает ее девятым валом развития дошкольного возраста» [19, с. 220].

Таким образом, игра в дошкольном возрасте имеет ключевое значение для развития познавательных процессов, личностно-эмоциональной сферы



и регуляции поведения. В связи с этим многие ученые стремятся использовать основные игровые принципы для создания развивающих видеоигр и приложений, направленных на улучшение когнитивных навыков [15, 20, 21, 22]. Рассмотрим подробнее, какие задачи пытаются решить исследователи с помощью создания развивающих игровых приложений.

Результаты

Причины популярности игровых методов в диагностике и коррекции когнитивных процессов

Можно выделить несколько причин, по которым именно игровые методы диагностики и коррекции являются наиболее востребованными в современной психологической практике [23].

Во-первых, использование игровых приемов позволяет повысить мотивацию и вовлеченность ребенка в процесс выполнения задания. В игре ребенок может почувствовать свою эффективность благодаря получению ярких вознаграждений за выполнение заданий – это помогает детям с трудностями когнитивной регуляции сохранять интерес и быть более внимательными. В исследовании Г. Хавкинс и коллег [24] было проведено сравнение двух версий монотонных тренировочных заданий для детей, одна из которых была представлена в обычном виде, а вторая имела черты видеоигры. В результате проведенного анализа было установлено, что видеоформат задания был более интересен испытуемым и доставлял больше удовольствия, однако, важно отметить, что это не сказалось на успешности выполнения заданий. Таким образом, исследование, с одной стороны, подтверждает идею о том, что формат видеоигры способствует большей мотивации, а с другой – показывает, что это не всегда влияет на эффективность подобных тренировочных упражнений.

Во-вторых, использование компьютерных игровых методов позволяет разрабатывать интуитивно понятные правила и адаптировать задания в соответствии с особенностями той группы, для которой они предназначены: детей [20, 25, 26], людей пожилого возраста [27], пациентов с тяжелыми нарушениями работы мозга (см. исследование В. Монтани и коллег [21]). Это крайне важно, поскольку помогает снизить тревожность, которая часто негативно сказывается на мотивации и концентрации при выполнении заданий.

В-третьих, в последние годы было проведено множество исследований, показавших положительное влияние компьютерных игр на развитие когнитивных способностей у людей разного возраста. Большинство исследований посвящены диагностике и сравнению развития познавательных процессов у подростков и юношей, увлеченных видеоиграми («геймеров»), и не играющих в них [28, 29, 30, 31, 32]. Например, геймеры успешнее находят необходимый



объект в зрительных заданиях [33, 34], им легче удается подавлять лишнюю, отвлекающую информацию [35, 36], и у них в целом больше доступный объем внимания и скорость переработки информации [37]. Кроме того, существуют данные о положительном влиянии видеоигр в жанре «экшн» с элементами стратегии на развитие когнитивного контроля [38, 39, 40, 41].

Существует также небольшое количество данных о влиянии использования компьютера в дошкольном возрасте. Проведенные в последнее десятилетие отечественные исследования показали положительное влияние использования обучающих компьютерных игр для развития понятийного и практического мышления [7, 9], воображения и творческих способностей [8] у детей дошкольного возраста. В зарубежных исследованиях также было показано, что дети, имевшие доступ к компьютеру в дошкольном возрасте, отличались более высокой готовностью к школе и когнитивным развитием, при условии контроля их социоэкономического статуса [42, 43]. Несколько исследований показали позитивное влияние использования компьютера в раннем возрасте на освоение языка [44, 45], а также познавательную мотивацию [46, 47].

Важно отметить, что полученные в подобных исследованиях данные довольно часто противоречат друг другу [20, 23]. Такие противоречия могут быть объяснены тем, что многие исследования, сравнивающие людей, активно играющих в видеоигры и не имеющих опыта в этом, не обладают достаточной валидностью: в них часто отсутствует контроль многих факторов, нет четкого разделения между тестируемыми группами, отсутствует предварительное тестирование испытуемых перед применением игровых технологий, а только констатируется итоговое различие между ними [28, 48]. Кроме того, подобные исследования не дают ответа на вопрос о том, какие именно черты коммерческих компьютерных игр оказывают констатируемое развивающее воздействие. Тем не менее, данные исследования еще раз указывают на возможность применения игровых методов для тренировки когнитивных навыков.

В-четвертых, разработка развивающих видеоигр помогает сделать тренировочные задания более реалистичными и, следовательно, более экологически валидными. Такой подход, по мнению ряда авторов, помогает решить проблему переноса навыков, полученных в игре, на реальную жизнь [49, 50]. Как пишут Н. Дунбар с коллегами [51], игры отлично подходят для некоторых форм когнитивной тренировки, поскольку дают свободу игроку сделать выбор и получить обратную связь о последствиях своего выбора; иными словами, они предоставляют возможности для обучения опытным путем.

Все вышеперечисленные факторы являются несомненными достоинствами применения игровых методов. Рассмотрим, насколько широкое применение они получили в развитии и коррекции РФ у дошкольников.



Коррекция РФ у дошкольников игровыми методами

Наиболее остро проблема саморегуляции проявляется именно в дошкольном возрасте. Многочисленные исследования показали, что дети, испытывающие сложности в саморегуляции, добиваются меньших успехов в учебе и часто испытывают отвержение со стороны сверстников в детском саду [52, 53]. Низкий уровень саморегуляции обычно проявляется в гиперактивности, невнимательности, импульсивности, эмоциональной лабильности и часто связан с плохо развитой когнитивной регуляцией [53, 54]. Для коррекции данных проблем за последнее десятилетие было разработано множество обучающих и развивающих программ, среди которых можно выделить несколько основных направлений.

Одно из направлений основывается на развитии гармоничного детско-родительского взаимодействия, которое включает в себя обучение развивающим воспитательным стратегиям, использованию различных развивающих совместных игр. Сюда можно отнести: программу домашнего обучения для всей семьи «New Forest Parenting Package» [55]; программы по вовлечению родителей в процесс обучения их детей в школе и дома «ParentCorps» [56] и «Head Start» [57]; программу, основанную на коррекции поведенческих, эмоциональных и нейрокогнитивных функций, «Enhancing Neurobehavioral Gains with the Aid of Games and Exercise» (ENGAGE) [58]. Данные развивающие программы доказали свою эффективность, однако сами авторы признают, что при использовании такого подхода трудно сказать, что же оказывает большее влияние на развитие ребенка: взаимодействие с родителем или же тренировка когнитивных и поведенческих навыков в играх и специально разработанных упражнениях.

Другая часть развивающих программ направлена на развитие внутренних навыков саморегуляции у детей старшего дошкольного и младшего школьного возрастов. К ним можно отнести программу «Promoting Alternative Thinking Strategies» [59], которая направлена на улучшение сдерживающего контроля и речи для себя, оказывающих влияние на социоэмоциональное развитие и помогающих детям лучше контролировать свое поведение и эмоции. Также сюда можно отнести программу по развитию эмоциональной регуляции у детей старшего дошкольного и младшего школьного возрастов «Mindful Awareness Program» (MAPs) [60]. Данная программа состоит из обучающих упражнений, направленных на концентрацию на настоящем, привлечении внимания к ощущениям и опыту, получаемым здесь и сейчас. Таким образом, данные программы опять же основываются на тренировке и развитии когнитивных навыков.

Важно отметить, что применение компьютерных технологий сейчас перешло на новый уровень. Большинство детей школьного возраста обладает



своими персональными электронными устройствами (гаджетами), что позволяет использование различных приложений, которые не обязательно должны быть связаны с играми. Так, коллектив ученых под руководством С. Шук [22] разработал приложение iSelfControl для iPad, которое позволяет ученикам с синдромом гиперактивности отслеживать и оценивать свое поведение в классе. Каждые 30 минут ребенок должен оценивать степень следования правилам, свою производительность и умение построить позитивные взаимоотношения. Учитель также дает свои оценки каждому ученику – это позволяет увидеть в итоге эффективность применения данной методики в работе с детьми. В пилотажном исследовании приняли участие 12 учеников 5 класса, посещающих специальную школу для детей с трудностями в саморегуляции, которые на протяжении 13 дней оценивали свое поведение. В результате проведенного исследования дети стали оценивать себя более объективно, и их оценки приблизились к учительским. Однако в некоторых диадах сохранялись значимые различия, которые объяснялись индивидуальными особенностями детей, что в дальнейшем будет учтено при совершенствовании приложения.

Таким образом, в программах, направленных на выработку внутренних средств саморегуляции, обычно задействованы педагоги, которые обучают детей и дают им необходимую обратную связь. В большинстве программ именно на взаимодействии с взрослым строится обучение ребенка и развитие его регуляторных навыков.

Однако существует еще один интересный подход, основанный на обучении через выполнение ребенком роли учителя («Learning-by-Teaching», или «LBT paradigm»). Взаимодействие сверстников организуется таким образом, что они становятся учителями друг для друга – это оказывает значимое влияние на развитие их когнитивных навыков [61] и самооэффективности [62]. Как показала в своих исследованиях Г. А. Цукерман, данный подход показал свою эффективность в повышении успешности усвоения учебных действий и развитии рефлексии у детей младшего школьного возраста [63, 64, 65]. Однако такой способ развития детей только начинает активно внедряться в развивающие компьютерные приложения [66, 67] и еще мало применялся в работе с дошкольниками [68].

Исследователи А. Аксельсон, Р. Андерсон и А. Гульз [20] представили возможности применения данного направления в работе с дошкольниками 4–6 лет на примере использования специально разработанной обучающей детской игры «Bird Hero» [25]. Проведенное ими исследование показало, что дети, показавшие достаточно низкий уровень развития РФ (а именно процессов торможения и переключения) по результатам предварительного тестирования, демонстрировали высокий уровень регуляции в процессе игры



со сверстниками. Данное исследование показало, во-первых, возможности применения данной обучающей стратегии уже в дошкольном возрасте, а во-вторых, преимущество игровых методов перед обычными стандартизированными тестами в исследовании когнитивных возможностей детей.

Особое место в развитии РФ в дошкольном возрасте занимают специально разработанные компьютерные программы, направленные на тренировку когнитивных процессов, способствующих их развитию [69, 70, 71]. Одной из таких является программа «Cogmed» [72], направленная на развитие рабочей памяти у дошкольников. Данная программа представляет собой набор упражнений, которые дети должны выполнять на компьютере в течение 15 минут каждый день на протяжении 5 недель. Важно отметить, что, несмотря на полученные доказательства улучшения работы памяти у детей, эти достижения не влияли на эффективность выполнения других практических заданий и не отразились на поведении детей. Некоторые исследователи связывают отсутствие переноса навыка на другие стороны жизни с тем, что большинство подобных обучающих занятий и программ состоят из малоподвижных упражнений, предполагающих, что ребенок сидит на одном месте, тогда как в последнее время все больше исследований свидетельствуют о высокой значимости двигательных упражнений в развитии РФ и показывают большую эффективность активных методов по сравнению с пассивными [73, 74, 75, 76]. Так, в исследовании Дж. Беста [74], проведенном на 33 детях в возрасте 6–10 лет, было показано, что активные видеоигры (включающие в себя двигательную активность) оказывают значимое влияние на успешность выполнения заданий на РФ, тогда как обычные развивающие упражнения и пассивные видеоигры не оказали такого влияния.

Таким образом, компьютерные методы постепенно становятся все более популярными в развитии РФ, однако пока существует еще сравнительно небольшое число подобных специально разработанных игр, которые были бы направлены именно на дошкольный возраст. Тем не менее, существует несколько важных исследований, раскрывших основные принципы создания подобных игровых методик.

Создание развивающих видеоигр

В когнитивной психологии с развитием РФ чаще всего связывают игры в жанре «экшн», которые требуют от игрока хорошо развитого произвольного внимания и восприятия [40]. Интересно отметить, что экшн-видеоигры, а особенно игры-шутеры от первого лица, заставляют игрока разрабатывать различные стратегии контроля за своими действиями, чтобы оперативно реагировать на быстро движущиеся визуальные и слуховые раздражители, а также гибко адаптировать свое поведение к изменяющимся



условиям [36, 40, 77]. Однако коммерческие видеоигры не всегда подходят в качестве инструмента нейропсихологической коррекции. Зачастую они обладают слишком сложным интерфейсом, требуют развитых когнитивных умений и скорости. Поэтому одним из самых активно развивающихся направлений в современной когнитивной психологии является создание развивающих видеоигр для детей и больных с нарушениями работы мозга.

Так, например, В. Монтани с коллегами [21] провели исследование по разработке эффективной развивающей игры, направленной на коррекцию различных нарушений работы РФ. Они выделили несколько принципов, соответствующих экологическому подходу, на которых должна базироваться развивающая видеоигра.

Во-первых, для развития когнитивной гибкости необходимо варьировать задания, чтобы стимулировать переключение испытуемого между различными когнитивными заданиями. Во-вторых, для развития объема внимания в игре необходима многозадачность. В-третьих, для развития способности к планированию и гибкому переключению между различными поведенческими стратегиями важно использовать систему усложняющихся уровней в игре. Одним из ключевых моментов в построении коррекционной игры является поддержание оптимума мотивации, который достигается путем нахождения баланса между возможностями пациента и сложностью задания.

Авторами данного исследования был разработан алгоритм, адаптирующийся под уровень пациента. Данный эффект достигался через изменение трех основных параметров игры: 1) ограничение времени на выполнение задания; 2) трудность задачи (был разработаны 9 уровней сложности); 3) особенности переключения уровней (предсказуемые или непредсказуемые). Разработанная на основе описанных принципов и алгоритма игра «Лабиринт» показала свою эффективность в работе с юношами в возрасте 19–25 лет, имеющими мозговые травмы, повлекшие за собой нарушение работы РФ. Несомненная ценность данного исследования заключается в выделении значимых особенностей видеоигр, способствующих развитию всех компонентов РФ.

В работе Т. Мандежар и коллег [15] был проведен анализ различных типов игровых действий в видеоиграх жанра «экшн», для каждого из которых были разработаны собственные игры, и выявлена их связь с работой РФ. Данная группа исследователей использовала метод ЭЭГ для измерения мозговой активности, что позволило проследить связь физиологических процессов в мозге в процессе выполнения школьниками психологической диагностики и использования видеоигр. Одним из важных достижений их работы стала классификация видеоигр, в которой определенные виды игровых действий связывались с развитием определенных регуляторных способностей детей:



- «точные действия»: игрок должен очень аккуратно выполнить набор действий для продолжения игры (например, аккуратно водить мышкой, не задевая препятствия). Данный вид игровых действий оказался минимально связан именно с РФ, однако данный вид игр активирует практически весь мозг;
- «своевременные действия»: в этом случае игрок выполняет действие в определенный момент, который определяется событиями в игре, где скорость реакции – это самое главное (например, когда персонаж бежит по дороге и должен вовремя перепрыгивать препятствия). Данный вид игровых действий оказался в наибольшей степени связан с когнитивной гибкостью и рабочей памятью;
- «повторение последовательности действий»: игроку нужно воспроизвести последовательность действий, ранее показанную в игре (явно или скрыто) (например, ребенку показывают последовательность из нескольких картинок, которую он потом должен в точности повторить). Данный вид игровых действий показал отсутствие явной связи с РФ, однако подобные могут быть использованы для развития рабочей памяти и процессов торможения;
- «запоминание образцов действий»: игрок должен выучить схему действий, необходимую для прохождения задания при определенных событиях в игре (например, персонаж игры встречает разные препятствия на своем пути (яму, речку, врага), для преодоления которых нужно воспроизвести особую комбинацию действий). Данный вид игровых действий оказался в большей степени связан с выполнением теста Струпа, отражающего уровень развития процессов когнитивного торможения;
- «логические задачи»: в этом случае игрок должен понимать логику действий персонажа, чтобы идти вперед (например, прохождение персонажем многоуровневого лабиринта). Данный вид игровых действий значимо коррелировал с выполнением задания «Ханойская башня», которое отражает развитие процессов планирования, контроля и решения проблем. Подобные игры способствуют активации различных областей мозга и способствуют развитию всех компонентов РФ.

Таким образом, согласно данному исследованию, наибольшей пользой для развития и тренировки различных компонентов РФ обладают игры, в которых ребенок должен быстро реагировать, запоминать и повторять определенные образцы действий, а также решать логические задачи.

Полученные в данной работе результаты хорошо согласуются с результатами предыдущего исследования: в обоих подчеркивается значение заучивания испытуемым определенных наборов действий и применение их в соответствующей ситуации, заданий на скорость. Выделенные в исследованиях



принципы могут быть использованы как в оценке имеющихся приложений и игр, так и в разработке новых развивающих игр для детей. Важно подчеркнуть, что авторы обеих работ исходят из идеи, что именно тренировка когнитивных навыков способствует развитию РФ, однако такой подход не позволяет ответить на вопрос о том, будет ли перенос полученных навыков на другие учебные действия и реальную жизнь.

Кроме того, при создании развивающих видеоигр важно находить правильный баланс между всеми компонентами игры и их влиянием на когнитивные процессы играющего [78, 79]. Исследование, проведенное Б. Катц и коллегами [78], показало, что наибольший развивающий эффект достигается такими вариациями видеоигр, в которых использовано минимальное количество игровых спецэффектов. Этого оказывается достаточно для повышения мотивации детей, тогда как добавление лишних визуальных стимулов может их только отвлекать или же повышать уровень стресса (например, когда на экране постоянно идет подсчет полученных в игре очков). В исследовании А. Миранды и Е. Палмера [79] были использованы два варианта вознаграждения ребенка за быстрые и точные ответы: звуковой сигнал и дополнительные очки. Они обнаружили, что звуковые сигналы уменьшают скорость реакции, поскольку отвлекают играющего и не повышают его вовлеченность в процесс выполнения задания; тогда как начисление бонусных баллов не влияет на эффективность, однако повышает вовлеченность. Данные исследования показывают, что сфера разработки видеоигр, развивающих когнитивные способности, крайне сложна и требует тщательного анализа всех составляющих игры.

Обсуждение результатов

Таким образом, мы видим возрастающее внимание исследователей к изучению влияния видеоигр на развитие детей и к созданию обучающих компьютерных программ, направленных на развитие различных компонентов РФ [80].

Как показал проведенный нами анализ, большинство существующих и применяющихся развивающих программ основывается на идее тренировки РФ, и в дошкольном возрасте компьютерные технологии используются в основном не как самостоятельное средство развития РФ, а скорее как способ/форма сотрудничества между взрослым и ребенком. Большинство программ предполагает, что именно взрослый (родитель или воспитатель) обучает ребенка средствам регуляции своей деятельности, тогда как развивающие видеоигры служат в основном для тренировки его регуляторных навыков. Несмотря на убедительные доказательства положительного влияния подобных игр на развитие РФ со стороны нейронауки, такой механизм развития когнитивной



регуляции с позиции культурно-исторической психологии выглядит недостаточно убедительным, поскольку представляет собой обычное научение в результате тренировки, тогда как говорить о формировании внутренних средств управления собственным поведением довольно трудно. Исключением служит подход развития через обучение, предполагающий сотрудничество детей друг с другом, в котором компьютерная игра побуждает не только активное использование всех РФ, но и развитие рефлексии у ребенка. Данный недостаток развивающих игр, на наш взгляд, может быть причиной того, что в большинстве исследований отсутствует перенос полученных развивающих эффектов на поведение или другие виды деятельности.

Тем не менее, стремительное развитие компьютерных технологий, позволяющее создание развивающих видеоигр, открывает новые возможности перед исследователями РФ по созданию гибких развивающих средств, способных адаптироваться под уровень развития и психологические особенности испытуемого. С помощью использования разных игровых условий (временных ограничений, разных уровней сложности и разнообразия заданий) и видов действий в игре (на скорость, на точность, на запоминание последовательности действий или же логику) возможно создание такого приложения, которое будет развивать все или только определенные компоненты РФ.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что для большего развивающего эффекта подобных приложений важно использовать более открытые задания, которые не полностью контролируют действия играющего ребенка, а дают ему больше свободы выбора и самовыражения, что будет способствовать развитию у него рефлексии и способности к прогнозированию своей деятельности.

Литература

1. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений: в 6 т. Т. 4. Детская психология / под. ред. Д. Б. Эльконина. – М.: Педагогика, 1984. – 432 с.
2. *Смирнова Е. О.* К проблеме воли и произвольности в культурно-исторической психологии // Культурно-историческая психология. – 2015. – Т. 11, № 3. – С. 9–15. – DOI: [10.17759/chp.2015110302](https://doi.org/10.17759/chp.2015110302)
3. *Willoughby M. T., Kupersmidt J. B., Voegler-Lee M. E.* Is preschool executive function causally related to academic achievement? // *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence.* – 2012. – Vol. 18 (1). – P. 79–91.
4. *Yeniad N., Malda M., Mesman J., van IJzendoorn M. H., Pieper S.* Shifting ability predicts math and reading performance in children: A meta-analytical study // *Learning and Individual Differences.* – 2013. – Vol. 23. – P. 1–9. – DOI: [10.1016/j.lindif.2012.10.004](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.004)



5. Собкин В. С., Скобельцына К. Н. Представления родителей об особенностях общения их ребенка с компьютером // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2012. – № 3. – С. 30–34.
6. Батенова Ю. В. Особенности развития мышления дошкольника в условиях игровой компьютерной деятельности // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2011. – Т. 8, № 4. – С. 59–72.
7. Габдуллина З. М. Развитие навыков работы с компьютером у детей 4–7 лет. – В. : Учитель, 2011. – 140 с.
8. Новоселова С. Л., Петку Г. П. Компьютерный мир дошкольника. – М. : Новая школа, 1997. – 128 с.
9. Смирнова Е. О., Радева Р. Е. Психологические особенности компьютерных игр: новый контекст детской субкультуры // Образование и информационная культура. Социологические аспекты. Труды по социологии образования. Том V. Выпуск VII. / под ред. В. С. Собкина. – М. : Центр социологии образования РАО, 2000. – С. 330–369.
10. Miyake A., Friedman N. P., Emerson M. J., Witzki A. H., Howerter A., Wager T. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex «frontal lobe» tasks: A latent variable analysis // Cognitive Psychology. – 2000. – Vol. 41. – P. 49–100.
11. Алмазова О. В., Бухаленкова Д. А., Веракса А. Н. Произвольность в дошкольном возрасте: сравнительный анализ различных подходов и диагностического инструментария // Национальный психологический журнал. – 2016. – 4 (24). – С. 14–22.
12. Diamond A., Lee K. Interventions shown to aid executive function development in children 4–12 years old // Science. – 2011. – Vol. 333. – P. 959–964.
13. Lehto J., Juujarvi P., Kooistra L., Pulkkinen L. Dimensions of executive functioning: evidence from children // The British Journal of Developmental Psychology. – 2003. – Vol. 21. – P. 59–80.
14. Mondéjar T., Hervás R., Johnson E., Gutierrez C., Latorre J. M. Correlation between Videogame Mechanics and Executive Functions through EEG analysis // Journal of Biomedical Informatics. – 2016. – Vol. 63. – P. 131–140.
15. Лурия А. П. Основы нейропсихологии. – М. : Академия, 2002. – 381 с.
16. Эльконин Д. Б. Психология игры. – М. : Педагогика, 1976. – 304 с.
17. Luciana M., Nelson C. A. The functional emergence of prefrontally-guided working memory systems in four to eight year-old children // Neuropsychologia. – 1998. – Vol. 36 (3). – P. 273–293.
18. Sastre-Riba S. Early development and learning conditions: the role of the executive functions // Revue Neurologique. – 2006. – Vol. 42 (2). – P. 43–51.
19. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психологическом развитии ребенка // Психология развития ребенка. – М. : Смысл, Эксмо, 2004. – 512 с.



20. Axelsson A., Andersson R., Gulz A. Scaffolding executive function capabilities via play-&-learn software for preschoolers // *Journal of Educational Psychology*. – 2016. – Vol. 108 (7). – P. 969–981.
21. Montani V., De Filippo De Grazia M., Zorzi M. A new adaptive videogame for training attention and executive functions: design principles and initial validation // *Frontiers in Psychology*. – 2014. – Vol. 5 (409). – DOI: [10.3389/fpsyg.2014.00409](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00409)
22. Schuck S., Emmerson N., Ziv H., Collins P., Arastoo S., Warschauer M., et al. Designing an iPad App to Monitor and Improve Classroom Behavior for Children with ADHD: iSelfControl Feasibility and Pilot Studies // *PLoS ONE*. – 2016. – Vol. 11 (10), e0164229. – DOI: [10.1371/journal.pone.0164229](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164229)
23. Lumsden J., Edwards E. A., Lawrence N. S., Coyle D., Munafò M. R. Gamification of Cognitive Assessment and Cognitive Training: A Systematic Review of Applications and Efficacy // *JMIR Serious Games*. – 2016. – Vol. 4 (2), e11. – DOI: [10.2196/games.5888](https://doi.org/10.2196/games.5888)
24. Hawkins G. E., Rae B., Nesbitt K. V., Brown S. D. Gamelike features might not improve data // *Behavioral Research Methods*. – 2013. – Vol. 45 (2). – P. 301–318.
25. Anderberg E., Axelsson A., Bengtsson S., Håkansson M., Lindberg L. Exploring the use of a teachable agent in a mathematical computer game for preschoolers // Balkenius C., Gulz A., Haake M., Johansson B. (Eds.) *Intelligent, socially oriented technology*. – 2013. – Vol. 154. – P. 161–171.
26. Holmes J., Gathercole S. E., Dunning D. L. Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children // *Developmental Science*. – 2009. – Vol. 12. – P. F9–F15. – DOI: [10.1111/j.1467-7687.2009.00848.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00848.x)
27. Sirály E., Szabó Á., Szita B., Kovács V., Fodor Z., Marosi C., et al. Monitoring the early signs of cognitive decline in elderly by computer games: an MRI study // *PLoS ONE*. – 2015. – Vol. 10 (2), e0117918. – DOI: [10.1371/journal.pone.0117918](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117918)
28. Boot W. R., Blakely D. P., Simons D. J. Do action video games improve perception and cognition? // *Frontiers in Psychology*. – 2011. – Vol. 2, 226. – P. 1–6. – DOI: [10.3389/fpsyg.2011.00226](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00226)
29. Hubert-Wallander B., Green C. S., Bavelier D. Stretching the limits of visual attention: the case of action videogames // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. – 2011a. – Vol. 2. – P. 222–230. – DOI: [10.1002/wcs.116](https://doi.org/10.1002/wcs.116)
30. Kulikova T. I., Maliy D. V. The correlation between a passion for computer games and the school performance of younger schoolchildren // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2015. – Vol. 8 (3). – P. 124–136.
31. Latham A. J., Patston L. L., Tippett L. J. The virtual brain: 30 years of video-game play and cognitive abilities // *Frontiers in Psychology*. – 2013. – Vol. 4 (629). – P. 1–10. – DOI: [10.3389/fpsyg.2013.00629](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00629)



32. *Spence I., Feng J.* Videogames and spatial cognition // *Review of General Psychology*. – 2010. – Vol. 14. – P. 92–104. – DOI: [10.1037/a0019491](https://doi.org/10.1037/a0019491)
33. *Hubert-Wallander B., Green C. S., Sugarman M., Bavelier D.* Changes in search rate but not in the dynamics of exogenous attention in action videogame players // *Attention, Perception, & Psychophysics*. – 2011b. – Vol. 73. – P. 2399–2412. – DOI: [10.3758/s13414-011-0194-7](https://doi.org/10.3758/s13414-011-0194-7)
34. *West G. L., Stevens S. A., Pun C., Pratt J.* Visuospatial experience modulates attentional capture: evidence from action videogame players // *Journal of Visualization*. – 2008. – Vol. 8. – pp. 1–9. – DOI: [10.1167/8.16.13](https://doi.org/10.1167/8.16.13)
35. *Mishra J., Zinni M., Bavelier D., Hillyard S. A.* Neural basis of superior performance of action videogame players in an attention-demanding task // *Journal of Neuroscience*. – 2011. – Vol. 31. – P. 992–998. – DOI: [10.1523/JNEUROSCI.4834-10.2011](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4834-10.2011)
36. *Wu S., Cheng C. K., Feng J., D'Angelo L., Alain C., Spence I.* Playing a first-person shooter videogame induces neuroplastic change // *Journal of Cognitive Neuroscience*. – 2012. – Vol. 24. – P. 1286–1293. – DOI: [10.1162/jocn_a_00192](https://doi.org/10.1162/jocn_a_00192)
37. *Dye M. W., Green C. S., Bavelier D.* The development of attention skills in action videogame players // *Neuropsychologia*. – 2009a. – Vol. 47. – P. 1780–1789. – DOI: [10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.002](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.002)
38. *Cain M. S., Landau A. N., Shimamura A. P.* Action videogame experience reduces the cost of switching tasks // *Attention, Perception, & Psychophysics*. – 2012. – Vol. 74. – P. 641–647. – DOI: [10.3758/s13414-012-0284-1](https://doi.org/10.3758/s13414-012-0284-1)
39. *Chiappe D., Conger M., Liao J., Caldwell J. L., Vu K. P. L.* Improving multi-tasking ability through action video games // *Applied Ergonomics*. – 2013. – Vol. 44. – P. 278–284. – DOI: [10.1016/j.apergo.2012.08.002](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2012.08.002)
40. *Colzato L. S., van Leeuwen P. J. A., van den Wildenberg W. P. M., Hommel B.* DOOM'd to switch: superior cognitive flexibility in players of first shooter games // *Frontiers in Psychology*. – 2010. – Vol. 1, 8. – P. 1–5. – DOI: [10.3389/fpsyg.2010.00008](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2010.00008)
41. *Strobach T., Frensch P. A., Schubert T.* Videogame practice optimizes executive control skills in dual-task and task switching situations // *Acta Psychologica*. – 2012. – Vol. 140, Issue 1. – P. 13–24. – DOI: [10.1016/j.actpsy.2012.02.001](https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.02.001)
42. *Fish A. M., Li X., McCarrick K., Butler S. T., Stanton B., Brumitt G. A., Bhavnagri N. P., Holtrop T., Partridge T.* Early Childhood Computer Experience and Cognitive Development among Urban Low-Income Preschoolers // *Journal of Educational Computing Research*. – 2008. – Vol. 38 (1). – P. 97–113.
43. *Li X., Atkins M. S.* Early childhood computer experience and cognitive and motor development // *Pediatrics*. – 2004. – Vol. 113. – P. 1715–1722.
44. *Chera P., Wood C.* Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read // *Learning and Instruction*. – 2003. – Vol. 13. – P. 33–52.



45. *Din F. S., Calao J.* The effects of playing educational video games on kindergarten achievement // *Child Study Journal*. – 2001. – Vol. 31. – P. 95–102.
46. *Bergin D. A., Ford M. E., Hess R. D.* Patterns of motivation and social behavior associated with microcomputer use of young children // *Journal of Educational Psychology*. – 1993. – Vol. 85 (3). – P. 437–445.
47. *Liu M.* An Exploratory Study of How Pre-Kindergarten Children Use the Interactive Multimedia Technology: Implications for Multimedia Software Design // *Journal of Computing in Childhood Education*. – 1996. – Vol. 7 (1). – P. 71–92.
48. *Green C. S., Bavelier D.* Learning, attentional control, and action video games // *Current Biology*. – 2012. – Vol. 22. – P. R197–R206.
49. *Burgess P., Alderman N., Forbes C., Costello A., Coates L., Dawson D., et al.* The case for the development and use of “ecologically valid” measures of executive function in experimental and clinical neuropsychology // *Journal of the International Neuropsychological Society*. – 2006. – Vol. 12 (2). – P. 4–209. – DOI: [10.1017/S1355617706060310](https://doi.org/10.1017/S1355617706060310)
50. *Melby-Lervåg M., Hulme C.* Is working memory training effective? A meta-analytic review // *Developmental Psychology*. – 2013. – Vol. 49 (2). – P. 270–291.
51. *Dunbar N., Miller C., Adame B., Elizondo J., Wilson S., Lane B., et al.* Implicit and explicit training in the mitigation of cognitive bias through the use of a serious game // *Computers in Human Behavior*. – 2014. – Vol. 37. – P. 307–318.
52. *Blair C.* School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children’s functioning at school entry // *American Psychologist*. – 2002. – Vol. 57. – P. 111–127. – DOI: [10.1037/0003-066X.57.2.111](https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.2.111)
53. *McClelland M. M., Cameron C. E.* Self-regulation in early childhood: Improving conceptual clarity and developing ecological measures // *Child Development Perspectives*. – 2012. – Vol. 6 (2). – P. 136–142. – DOI: [10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x](https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x)
54. *Moffitt T. E., Arseneault L., Belsky D., Dickson N., Hancox R. J., Harrington H., Caspi A.* A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2011. – Vol. 108. – P. 2693–2698. – DOI: [10.1073/pnas.1010076108](https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108)
55. *Abikoff H. B., Thompson M., Laver-Bradbury C., Long N., Forehand R. L., Brotman L. M., ... Sonuga-Barke E.* Parent training for preschool ADHD: A randomized controlled trial of specialized and generic programs // *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*. – 2015. – Vol. 56 (6). – P. 618–631. – DOI: [10.1111/jcpp.12346](https://doi.org/10.1111/jcpp.12346)
56. *Brotman L. M., Dawson-McClure S., Calzada E. J., Huang K.-Y., Kamboukos D., Palamar J. J., Petkova E.* Cluster (School) RCT of ParentCorps: Impact on Kindergarten Academic Achievement // *Pediatrics*. – 2013. – Vol. 131. – P. e1521–e1529. – DOI: [10.1542/peds.2012-2632](https://doi.org/10.1542/peds.2012-2632)



57. *Neville H. J., Stevens C., Pakulak E., Bell T. A., Fanning J., Klein S., Isbell E.* Family-based training program improves brain function, cognition, and behavior in lower socioeconomic status preschoolers // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2013. – Vol. 110. – P. 12138–12143. – DOI: [10.1073/pnas.1304437110](https://doi.org/10.1073/pnas.1304437110)
58. *Healey D. M., Halperin J. M.* Enhancing Neurobehavioral Gains with the Aid of Games and Exercise (ENGAGE): Initial open trial of a novel early intervention fostering the development of preschoolers' self-regulation // *Child Neuropsychology*. – 2015. – Vol. 21 (4). – P. 465–480. – DOI: [10.1080/09297049.2014.906567](https://doi.org/10.1080/09297049.2014.906567)
59. *Riggs N. R., Greenberg M. T., Kusché C. A., Pentz M. A.* The mediational role of neurocognition in the behavioral outcomes of a social-emotional prevention program in elementary school students: Effects of the PATHS curriculum // *Prevention Science*. – 2006. – Vol. 7. – P. 91–102. – DOI: [10.1007/s11121-005-0022-1](https://doi.org/10.1007/s11121-005-0022-1)
60. *Flook L., Smalley S. L., Kitil M. J., Galla B. M., Kaiser-Greenland S., Locke J., Kasari C.* Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children // *Journal of Applied School Psychology*. – 2010. – Vol. 26. – P. 70–95. – DOI: [10.1080/15377900903379125](https://doi.org/10.1080/15377900903379125)
61. *Bargh J. A., Schul Y.* On the cognitive benefits of teaching // *Journal of Educational Psychology*. – 1980. – № 72. – P. 583–604.
62. *Moore T. T., Chang J. C.-J., Smith D. K.* Clarifying the role of self-efficacy and metacognition as predictors of performance: Construct development and test // *The DATA BASE for Advances in Information Systems*. – 2006. – Vol. 37. – P. 125–132.
63. *Романеева М. П., Цукерман Г. А., Фокина Н. Э.* Роль кооперации со сверстниками в психическом развитии младших школьников // *Вопросы психологии*. – 1980. – № 6. – С. 109–114.
64. *Цукерман Г. А.* Условия развития рефлексии у шестилеток // *Вопросы психологии*. – 1989. – № 2. – С. 39–46.
65. *Цукерман Г. А.* От умения сотрудничать к умению учить себя // *Психологическая наука и образование*. – 1996. – № 2. – С. 27–42.
66. *Pareto L., Haake M., Lindström P., Sjöden B., Gulz A.* A teachable-agent-based game affording collaboration and competition: Evaluating math comprehension and motivation // *Educational Technology Research and Development*. – 2012. – Vol. 60. – P. 723–751.
67. *Schwartz D. L., Chase C., Chin D., Oppizzo M., Kwong H., Okita S., ... Biswas G.* Interactive metacognition: Monitoring and regulating a teachable agent // *Hacker D., Dunlosky J., Graesser A. (Eds.) Handbook of metacognition in education*. – NY : Routledge Press, 2009. – P. 340–358.



68. *Chin D., Dohmen I., Schwartz D.* Young children can learn scientific reasoning with teachable agents // *IEEE Transactions on Learning Technologies.* – 2013. – Vol. 6. – P. 248–257.
69. *Ackerman P. L., Kanfer R., Calderwood C.* Use it or lose it? Wii brain exercise practice and reading for domain knowledge // *Psychology and Aging.* – 2010. – 25. – P. 753–766. – DOI: [10.1037/a0019277](https://doi.org/10.1037/a0019277)
70. *Shalev L., Tsal Y., Mevorach C.* Computerized progressive attentional training (CPAT) program: Effective direct intervention for children with ADHD // *Child Neuropsychology.* – 2007. – Vol. 13. – P. 382–388. – DOI: [10.1080/09297040600770787](https://doi.org/10.1080/09297040600770787)
71. *Slagter H. A., Lutz A., Greischar L. L., Francis A. D., Nieuwenhuis S., Davis J. M., Davidson R. J.* Mental training affects distribution of limited brain resources // *PLoS Biology.* – 2007. – Vol. 5. – P. 1228–1235. – DOI: [10.1371/Journal.pbio.0050138](https://doi.org/10.1371/Journal.pbio.0050138)
72. *Thorell L. B., Lindqvist S., Bergman Nutley S., Bohlin G., Klingberg T.* Training transfer effects of executive functions in preschool children // *Developmental Science.* – 2009. – Vol. 12. – P. 106–113. – DOI: [10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x)
73. *Berwid O. G., Halperin J. M.* Emerging Support for a Role of Exercise in attention deficit/hyperactivity disorder intervention planning // *Current Psychiatry Reports.* – 2012. – № 14. – P. 543–551. – DOI: [10.1007/s11920-012-0297-4](https://doi.org/10.1007/s11920-012-0297-4)
74. *Best J. R.* Exergaming immediately enhances children's executive function // *Developmental Psychology.* – 2012. – Vol. 48 (5). – P. 1501–1510. – DOI: [10.1037/a0026648](https://doi.org/10.1037/a0026648)
75. *Chaddock L., Pontifex M. B., Hillman C. H., Kramer A. F.* A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children // *Journal of the International Neuropsychological Society.* – 2011. – Vol. 17. – P. 975–985. – DOI: [10.1017/S1355617711000567](https://doi.org/10.1017/S1355617711000567)
76. *Davis C. L., Tomporowski P. D., McDowell J. E., Austin B. P., Miller P. H., Yansak N. E., ... Naglieri J. A.* Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: A randomized, controlled trial // *Health Psychology.* – 2011. – Vol. 30. – P. 91–98. – DOI: [10.1037/a0021766](https://doi.org/10.1037/a0021766)
77. *Steenbergen L., Sellaro R., Stock A.-K., Beste C., Colzato L. S.* Action Video Gaming and Cognitive Control: Playing First Person Shooter Games Is Associated with Improved Action Cascading but Not Inhibition // *PLoS ONE.* – 2015. – Vol. 10 (12), e0144364. – DOI: [10.1371/journal.pone.0144364](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144364)
78. *Katz B., Jaeggi S., Buschkuhl M., Stegman A., Shah P.* Differential effect of motivational features on training improvements in school-based cognitive training // *Frontiers in Human Neuroscience.* – 2014. – Vol. (242). – P. 1–10. – DOI: [10.3389/fnhum.2014.00242](https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00242)



79. Miranda A., Palmer E. Intrinsic motivation and attentional capture from gamelike features in a visual search task // Behavioral Research Methods. – 2014. – Vol. 46 (1). – P. 159–172.
80. Веракса А. Н., Васильева М. Д., Арчакова Т. О. Развитие произвольности регуляторных функций в дошкольном возрасте: обзор современных зарубежных исследований // Вопросы психологии. – 2016. – № 6. – С. 150–166.

References

1. Vygotsky L. S. Child psychology. In: *Sobranie sochinenii* [Collection of works]. Moscow, Pedagogika Publ., V. 4, 1984. 432 p.
2. Smirnova E. O. K probleme voli i proizvol'nosti v kul'turno-istoricheskoi psikhologii. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural-Historical Psychology Journal*, 2015, V. 11, no. 3, pp. 9–15 (in Russian). DOI: [10.17759/chp.2015110302](https://doi.org/10.17759/chp.2015110302)
3. Willoughby M. T., Kupersmidt J. B., Voegler-Lee M. E. Is preschool executive function causally related to academic achievement? *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 2012, V. 18 (1), pp. 79–91.
4. Yeniad N., Malda M., Mesman J., Van IJzendoorn M. H., Pieper S. Shifting ability predicts math and reading performance in children: A meta-analytical study. *Learning and Individual Differences*, 2013, V. 23, pp. 1–9. DOI: 10.1016/j.lindif.2012.10.004
5. Sobkin V. S., Skobel'tsyna K. N. Predstavleniya roditelei ob osobennostyakh obshcheniya ikh rebenka s komp'yuterom. *Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie. Teoriya i praktika – Preschool Education Today. Theory and Practice*, 2012, no. 3, pp. 30–34 (in Russian).
6. Batenova Yu. V. Osobennosti razvitiya myshleniya doshkol'nika v usloviyakh igrovoi komp'yuternoï deyatel'nosti. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2011, V. 8, no. 4, pp. 59–72 (in Russian).
7. Gabdullina Z. M. *Razvitie navykov raboty s komp'yuterom u detei 4–7 let* [Development of computer skills in children aged 4–7]. Volgograd, Uchitel' Publ., 2011. 140 p.
8. Novoselova S. L., Petku G. P. *Komp'yuternyi mir doshkol'nika* [Computer world of preschooler]. Moscow, Novaya shkola Publ., 1997. 128 p.
9. Smirnova E. O., Radeva R. E. Psikhologicheskie osobennosti komp'yuternykh igr: novyi kontekst detskoï subkul'tury. In: *Obrazovanie i informatsionnaya kul'tura. Sotsiologicheskie aspekty. Trudy po sotsiologii obrazovaniya. Tom V. Vypusk VII* [Education and information culture. Sociological aspects. Works



- on the sociology of education. Volume 5, number 7]. In ed. V. S. Sobkina. Moscow, Tsentr sotsiologii obrazovaniya RAO, 2000, pp. 330–369 (in Russian).
10. Miyake A., Friedman N. P., Emerson M. J., Witzki A. H., Howerter A., Wager T. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 2000, V. 41, pp. 49–100.
 11. Almazova O.V., Bukhalenkova D. A., Veraksa A. N. Proizvol'nost' v doshkol'nom vozraste: sravnitel'nyi analiz razlichnykh podkhodov i diagnosticheskogo instrumentariya. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal – National Psychological Journal*, 2016, no. 4 (24), pp. 14–22 (in Russian).
 12. Diamond A., Lee K. Interventions shown to aid executive function development in children 4–12 years old. *Science*, 2011, V. 333, pp. 959–964.
 13. Lehto J., Juujarvi P., Kooistra L., Pulkkinen L. Dimensions of executive functioning: evidence from children. *The British Journal of Developmental Psychology*, 2003, V. 21, pp. 59–80.
 14. Mondéjar T., Hervás R., Johnson E., Gutierrez C., Latorre J. M. Correlation between Videogame Mechanics and Executive Functions through EEG analysis. *Journal of Biomedical Informatics*, 2016, V. 63, pp. 131–140.
 15. Luriya A. R. *Osnovy neiropsikhologii* [Neuropsychology Foundations]. Moscow, Akademiya Publ., 2002. 128 p.
 16. El'konin D. B. *Psikhologiya igry* [Psychology of game]. Moscow, Pedagogika Publ., 1976. 304 p.
 17. Luciana M., Nelson C. A. The functional emergence of prefrontally-guided working memory systems in four to eight year-old children. *Neuropsychologia*, 1998, V. 36 (3), pp. 273–293.
 18. Sastre-Riba S. Early development and learning conditions: the role of the executive functions. *Revue Neurologique*, 2006, V. 42 (2), pp. 43–51.
 19. Vygotsky L. S. Play and its role in the mental development of the child. In: *Psikhologiya razvitiya rebenka* [Psychology of child development]. Moscow, Smysl Publ., Eksmo Publ., 2004, pp. 200–235.
 20. Axelsson A., Andersson R., Gulz A. Scaffolding executive function capabilities via play-&-learn software for preschoolers. *Journal of Educational Psychology*, 2016, V. 108 (7), pp. 969–981.
 21. Montani V., De Filippo De Grazia M., Zorzi M. A new adaptive videogame for training attention and executive functions: design principles and initial validation. *Frontiers in Psychology*, 2014, V. 5 (409). DOI: [10.3389/fpsyg.2014.00409](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00409)
 22. Schuck S., Emmerson N., Ziv H., Collins P., Arastoo S., Warschauer M., et al. Designing an iPad App to Monitor and Improve Classroom Behavior for Children with ADHD: iSelfControl Feasibility and Pilot Studies. *PLoS ONE*, 2016, V. 11(10), e0164229. DOI: [10.1371/journal.pone.0164229](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164229)



23. Lumsden J., Edwards E. A., Lawrence N. S., Coyle D., Munafò M. R. Gamification of Cognitive Assessment and Cognitive Training: A Systematic Review of Applications and Efficacy. *JMIR Serious Games*, 2016, V. 4 (2), e11. DOI: [10.2196/games.5888](https://doi.org/10.2196/games.5888)
24. Hawkins G. E., Rae B., Nesbitt K. V., Brown S. D. Gamelike features might not improve data. *Behavioral Research Methods*, 2013, V. 45 (2), pp. 301–318.
25. Anderberg E., Axelsson A., Bengtsson S., Håkansson M., Lindberg L. Exploring the use of a teachable agent in a mathematical computer game for preschoolers. In: C. Balkenius, A. Gulz, M. Haake, B. Johansson. *Intelligent, socially oriented technology*, 2013, V. 154, pp. 161–171.
26. Holmes J., Gathercole S. E., Dunning D. L. Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children. *Developmental Science*, 2009, V. 12, pp. F9–F15. DOI: [10.1111/j.1467-7687.2009.00848.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00848.x)
27. Sirály E., Szabó Á., Szita B., Kovács V., Fodor Z., Marosi C., et al. Monitoring the early signs of cognitive decline in elderly by computer games: an MRI study. *PLoS ONE*, 2015, V. 10 (2), e0117918. DOI: [10.1371/journal.pone.0117918](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117918)
28. Boot W. R., Blakely D. P., Simons D. J. Do action video games improve perception and cognition? *Frontiers in Psychology*, 2011, V. 2, 226, pp. 1–6. DOI: [10.3389/fpsyg.2011.00226](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00226)
29. Hubert-Wallander B., Green C. S., Bavelier D. Stretching the limits of visual attention: the case of action videogames. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2011a, V. 2, pp. 222–230. DOI: [10.1002/wcs.116](https://doi.org/10.1002/wcs.116)
30. Kulikova T. I., Maliy D. V. The correlation between a passion for computer games and the school performance of younger schoolchildren. *Psychology in Russia: State of the Art*, 2015, V. 8 (3), pp. 124–136.
31. Latham A. J., Patston L. L., Tippett L. J. The virtual brain: 30 years of video-game play and cognitive abilities. *Frontiers in Psychology*, 2013, V. 4 (629), pp. 1–10. DOI: [10.3389/fpsyg.2013.00629](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00629)
32. Spence I., Feng J. Videogames and spatial cognition. *Review of General Psychology*, 2010, V. 14, pp. 92–104. DOI: [10.1037/a0019491](https://doi.org/10.1037/a0019491)
33. Hubert-Wallander B., Green C. S., Sugarman M., Bavelier D. Changes in search rate but not in the dynamics of exogenous attention in action videogame players. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 2011b, V. 73, pp. 2399–2412. DOI: [10.3758/s13414-011-0194-7](https://doi.org/10.3758/s13414-011-0194-7)
34. West G. L., Stevens S. A., Pun C., Pratt J. Visuospatial experience modulates attentional capture: evidence from action videogame players. *Journal of Visualization*, 2008, V. 8, pp. 1–9. DOI: [10.1167/8.16.13](https://doi.org/10.1167/8.16.13)
35. Mishra J., Zinni M., Bavelier D., Hillyard S. A. Neural basis of superior performance of action videogame players in an attention-demanding task. *Journal of Neuroscience*, 2011, V. 31, pp. 992–998. DOI: [10.1523/JNEUROSCI.4834-10.2011](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4834-10.2011)



36. Wu S., Cheng C. K., Feng J., D'Angelo L., Alain C., Spence I. Playing a first-person shooter videogame induces neuroplastic change. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 2012, V. 24, pp. 1286–1293. DOI: [10.1162/jocn_a.00192](https://doi.org/10.1162/jocn_a.00192)
37. Dye M. W., Green C. S., Bavelier D. The development of attention skills in action videogame players. *Neuropsychologia*, 2009a, V. 47, pp. 1780–1789. DOI: [10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.002](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.002)
38. Cain M. S., Landau A. N., Shimamura A. P. Action videogame experience reduces the cost of switching tasks. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 2012, V. 74, pp. 641–647. DOI: [10.3758/s13414-012-0284-1](https://doi.org/10.3758/s13414-012-0284-1)
39. Chiappe D., Conger M., Liao J., Caldwell J. L., Vu K. P. L. Improving multi-tasking ability through action video games. *Applied Ergonomics*, 2013, V. 44, pp. 278–284. DOI: [10.1016/j.apergo.2012.08.002](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2012.08.002)
40. Colzato L. S., van Leeuwen P. J. A., van den Wildenberg W. P. M., Hommel B. DOOM'd to switch: superior cognitive flexibility in players of first shooter games. *Frontiers in Psychology*, 2010, V. 1, 8, pp. 1–5. DOI: [10.3389/fpsyg.2010.00008](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2010.00008)
41. Strobach T., Frensch P. A., Schubert T. Videogame practice optimizes executive control skills in dual-task and task switching situations. *Acta Psychologica*, 2012, V. 140, pp. 13–24. DOI: [10.1016/j.actpsy.2012.02.001](https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.02.001)
42. Fish A. M., Li X., McCarrick K., Butler S. T., Stanton B., Brumitt G. A., Bhavnagri N. P., Holtrop T., Partridge T. Early Childhood Computer Experience and Cognitive Development among Urban Low-Income Preschoolers. *Journal of Educational Computing Research*, 2008, V. 38 (1), pp. 97–113.
43. Li X., Atkins M. S. Early childhood computer experience and cognitive and motor development. *Pediatrics*, 2004, V. 113, pp. 1715–1722.
44. Chera P., Wood C. Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read. *Learning and Instruction*, 2003, V. 13, pp. 33–52.
45. Din F. S., Calao J. The effects of playing educational video games on kindergarten achievement. *Child Study Journal*, 2001, V. 31, pp. 95–102.
46. Bergin D. A., Ford M. E., Hess R. D. Patterns of motivation and social behavior associated with microcomputer use of young children. *Journal of Educational Psychology*, 1993, V. 85 (3), pp. 437–445.
47. Liu M. An Exploratory Study of How Pre-Kindergarten Children Use the Interactive Multimedia Technology: Implications for Multimedia Software Design. *Journal of Computing in Childhood Education*, 1996, V. 7 (1), pp. 71–92.
48. Green C. S., Bavelier D. Learning, attentional control, and action video games. *Current Biology*, 2012, V. 22, pp. R197–R206.
49. Burgess P., Alderman N., Forbes C., Costello A., Coates L., Dawson D., et al. The case for the development and use of "ecologically valid" measures of



- executive function in experimental and clinical neuropsychology. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2006, V. 12 (2), pp. 4–209. DOI: [10.1017/S1355617706060310](https://doi.org/10.1017/S1355617706060310)
50. Melby-Lervåg M., Hulme C. Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 2013, V. 49 (2), pp. 270–291.
51. Dunbar N., Miller C., Adame B., Elizondo J., Wilson S., Lane B., et al. Implicit and explicit training in the mitigation of cognitive bias through the use of a serious game. *Computers in Human Behavior*, 2014, V. 37, pp. 307–318.
52. Blair C. School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 2002, V. 57, pp. 111–127. DOI: [10.1037/0003-066X.57.2.111](https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.2.111)
53. McClelland M. M., Cameron C. E. Self-regulation in early childhood: Improving conceptual clarity and developing ecological measures. *Child Development Perspectives*, 2012, V. 6 (2), pp. 136–142. DOI: [10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x](https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x)
54. Moffitt T. E., Arseneault L., Belsky D., Dickson N., Hancox R. J., Harrington H., Caspi A. A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, V. 108, pp. 2693–2698. DOI: [10.1073/pnas.1010076108](https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108)
55. Abikoff H. B., Thompson M., Laver-Bradbury C., Long N., Forehand R. L., Brotman L. M., ... Sonuga-Barke E. Parent training for preschool ADHD: A randomized controlled trial of specialized and generic programs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 2015, V. 56 (6), pp. 618–631. DOI: [10.1111/jcpp.12346](https://doi.org/10.1111/jcpp.12346)
56. Brotman L. M., Dawson-McClure S., Calzada E. J., Huang K.-Y., Kamboukos D., Palamar J. J., Petkova E. Cluster (school) RCT of ParentCorps: Impact on kindergarten academic achievement. *Pediatrics*, 2013, V. 131, pp. e1521–e1529. DOI: [10.1542/peds.2012-2632](https://doi.org/10.1542/peds.2012-2632)
57. Neville H. J., Stevens C., Pakulak E., Bell T. A., Fanning J., Klein S., Isbell E. Family-based training program improves brain function, cognition, and behavior in lower socioeconomic status preschoolers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, V. 110, pp. 12138–12143. DOI: [10.1073/pnas.1304437110](https://doi.org/10.1073/pnas.1304437110)
58. Healey D. M., Halperin J. M. Enhancing Neurobehavioral Gains with the Aid of Games and Exercise (ENGAGE): Initial open trial of a novel early intervention fostering the development of preschoolers' self-regulation. *Child Neuropsychology*, 2015, V. 21 (4), pp. 465–480. DOI: [10.1080/09297049.2014.906567](https://doi.org/10.1080/09297049.2014.906567)
59. Riggs N. R., Greenberg M. T., Kusché C. A., Pentz M. A. The mediational role of neurocognition in the behavioral outcomes of a social-emotional prevention program in elementary school students: Effects of the PATHS curriculum. *Prevention Science*, 2006, V. 7, pp. 91–102. DOI: [10.1007/s11121-005-0022-1](https://doi.org/10.1007/s11121-005-0022-1)



60. Flook L., Smalley S. L., Kitil M. J., Galla B. M., Kaiser-Greenland S., Locke J., Kasari C. Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children. *Journal of Applied School Psychology*, 2010, V. 26, pp. 70–95. DOI: [10.1080/15377900903379125](https://doi.org/10.1080/15377900903379125)
61. Bargh J. A., Schul Y. On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 1980, no. 72, pp. 583–604.
62. Moores T. T., Chang J. C.-J., Smith D. K. Clarifying the role of self-efficacy and metacognition as predictors of performance: Construct development and test. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 2006, V. 37, pp. 125–132.
63. Romaneeva M. P., Tsukerman G. A., Fokina N. E. Rol' kooperatsii so sverstnikami v psikhicheskom razvitii mladshikh shkol'nikov. *Voprosy psikhologii – Approaches to Psychology*, 1980, no. 6, pp. 109–114 (in Russian).
64. Tsukerman G. A. Usloviya razvitiya refleksii u shestiletok. *Voprosy psikhologii – Approaches to Psychology*, 1989, no. 2, pp. 39–46 (in Russian).
65. Tsukerman G. A. Ot umeniya sotrudnicat' k umeniyu uchit' sebya. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 1996, no. 2, pp. 27–42 (in Russian).
66. Pareto L., Haake M., Lindström P., Sjöden B., Gulz A. A teachable-agent-based game affording collaboration and competition: Evaluating math comprehension and motivation. *Educational Technology Research and Development*, 2012, V. 60, pp. 723–751.
67. Schwartz D. L., Chase C., Chin D., Opezzo M., Kwong H., Okita S., ... Biswas G. Interactive metacognition: Monitoring and regulating a teachable agent. In D. Hacker, J. Dunlosky, A. Graesser, *Handbook of metacognition in education*. NY, Routledge Press, 2009, pp. 340–358.
68. Chin D., Dohmen I., Schwartz D. Young children can learn scientific reasoning with teachable agents. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 2013, V. 6, pp. 248–257.
69. Ackerman P. L., Kanfer R., Calderwood C. Use it or lose it? Wii brain exercise practice and reading for domain knowledge. *Psychology and Aging*, 2010, 25, pp. 753–766. DOI: [10.1037/a0019277](https://doi.org/10.1037/a0019277)
70. Shalev L., Tsal Y., Mevorach C. Computerized progressive attentional training (CPAT) program: Effective direct intervention for children with ADHD. *Child Neuropsychology*, 2007, V. 13, pp. 382–388. DOI: [10.1080/09297040600770787](https://doi.org/10.1080/09297040600770787)
71. Slagter H. A., Lutz A., Greischar L. L., Francis A. D., Nieuwenhuis S., Davis J. M., Davidson R. J. Mental training affects distribution of limited brain resources. *PLoS Biology*, 2007, V. 5, pp. 1228–1235. DOI: [10.1371/Journal.pbio.0050138](https://doi.org/10.1371/Journal.pbio.0050138)
72. Thorell L. B., Lindqvist S., Bergman N. S., Bohlin G., Klingberg T. Training transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 2009, V. 12, pp. 106–113. DOI: [10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x)



73. Berwid O. G., Halperin J. M. Emerging Support for a Role of Exercise in attention deficit/hyperactivity disorder intervention planning. *Current Psychiatry Reports*, 2012, no. 14, pp. 543–551. DOI: [10.1007/s11920-012-0297-4](https://doi.org/10.1007/s11920-012-0297-4)
74. Best J. R. Exergaming immediately enhances children's executive function. *Developmental Psychology*, 2012, V. 48 (5), pp. 1501–1510. DOI: [10.1037/a0026648](https://doi.org/10.1037/a0026648)
75. Chaddock L., Pontifex M. B., Hillman C. H., Kramer A. F. A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2011, V. 17, pp. 975–985. DOI: [10.1017/S1355617711000567](https://doi.org/10.1017/S1355617711000567)
76. Davis C. L., Tomporowski P. D., McDowell J. E., Austin B. P., Miller P. H., Yansak N. E., ... Naglieri J. A. Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: A randomized, controlled trial. *Health Psychology*, 2011, V. 30, pp. 91–98. DOI: [10.1037/a0021766](https://doi.org/10.1037/a0021766)
77. Steenbergen L., Sellaro R., Stock A.-K., Beste C., Colzato L. S. Action Video Gaming and Cognitive Control: Playing First Person Shooter Games Is Associated with Improved Action Cascading but Not Inhibition. *PLoS ONE*, 2015, V. 10 (12), e0144364. DOI: [10.1371/journal.pone.0144364](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144364)
78. Katz B., Jaeggi S., Buschkuhl M., Stegman A., Shah P. Differential effect of motivational features on training improvements in school-based cognitive training. *Frontiers in Human Neuroscience*, 2014, V. 8 (242), pp. 1–10. DOI: [10.3389/fnhum.2014.00242](https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00242)
79. Miranda A., Palmer E. Intrinsic motivation and attentional capture from gamelike features in a visual search task. *Behavioral Research Methods*, 2014, V. 46 (1), pp. 159–172.
80. Veraksa A. N., Vasil'eva M. D., Archakova T. O. Razvitie proizvodnosti regulyatornykh funktsii v doskol'nom vozraste: obzor sovremennykh zarubezhnykh issledovaniy. *Voprosy psikhologii – Approaches to Psychology*, 2016, no. 6, pp. 150–166 (in Russian).



ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ PSYCHOPHYSIOLOGY, MEDICAL PSYCHOLOGY

УДК 159.91

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.7](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.7)

ЭЭГ-КОРРЕЛЯТЫ ЮМОРА И ИНСАЙТА

**Людмила А. Дикая^{1*}, Анастасия Ю. Лаврешина¹, Игорь С. Дикий¹,
Адам Хавалед², Кристина С. Шегай³**

¹ Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

² Университет Линнеус, г. Векшё, Швеция

³ Государственный университет «Чоннам», г. Кванджу, Южная Корея

* E-mail: dikaya@sfedu.ru

Введение. В статье обоснована актуальность изучения ЭЭГ-коррелятов юмора и инсайта. Новизна исследования заключается в изучении сходства и различий ЭЭГ-коррелятов создания оригинальных и юмористических идей инсайтным и неинсайтным способами. Отмечается очевидный дефицит психофизиологических исследований процесса создания юмора.

Материалы и методы. Описана методика проведения исследования, в котором приняли участие 78 праворуких студентов, средний возраст 23 года. Применен метод ЭЭГ (электроэнцефалография). Во время регистрации ЭЭГ участникам исследования предлагалось ответить на вопрос: «Что может быть изображено на рисунке?». Предложен оригинальный стимульный материал – «друдлы» – рисунки, состоящие из простых геометрических форм, что создает возможность многозначной трактовки каждого рисунка. Участникам исследования предлагалось найти как оригинальное, так и оригинальное и, вместе с тем, смешное решение. Анализировались сила и характер распределения когерентных связей ЭЭГ в тета-, альфа-, бета- и гамма-диапазонах частот.

Результаты. На основе проведенного сравнительного анализа выделены когерентные связи, выраженные при нахождении оригинального и юмористического решений инсайтным и неинсайтным способами. Это внутри- и межполушарные когерентные связи в передних, преимущественно префронтальных, и в задних, преимущественно окципитальных, отделах коры головного мозга. Показано, что когерентные связи в префронтальной области коры правого полушария и межполушарные связи в затылочных областях коры мозга в низкочастотных диапазонах, а также внутриполушарные связи в задних



отделах коры во всех исследуемых частотных диапазонах выражены при инсайтном оригинальном и юмористическом решении.

Обсуждение результатов. Авторы рассматривают роль частотных диапазонов в организации когнитивной и, прежде всего, творческой деятельности. Проводится сопоставление полученных результатов с данными других исследователей относительно ЭЭГ-коррелятов творческого мышления. Уделено внимание мозговым коррелятам нахождения решения путем инсайта.

Выводы. Сделано заключение о сходстве ЭЭГ-коррелятов юмора и инсайта.

Ключевые слова: юмор, инсайт, электроэнцефалография, когерентные связи, кора мозга, частотные диапазоны, полушария мозга, друдлы, префронтальные области коры, затылочные области коры

Основные положения:

► при нахождении оригинального и юмористического решений выражены когерентные связи ЭЭГ в передних и в задних отделах коры головного мозга;

► неинсайтный способ решения от инсайтного отличают выраженные когерентные связи в префронтальных областях коры правого полушария;

► выявлено сходство ЭЭГ-коррелятов инсайтного оригинального и юмористического решений;

► специфичными для генерирования юмора инсайтным способом оказались затылочные области коры мозга правого полушария.

Для цитирования: Дикая Л. А., Лаврешина А. Ю., Дикий И. С., Хавалед А., Шегай К. С. ЭЭГ-корреляты юмора и инсайта // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 133–152.

Материалы статьи получены 20.04.2017



EEG CORRELATES OF HUMOR AND INSIGHT

**Liudmila A. Dikaya^{1*}, Anastasiya Yu. Lavreshina¹, Igor' S. Dikiy¹,
Adam Khawaled², Kristina S. Shegai³**

¹ Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

² Linnaeus University, Växjö, Sweden

³ Chonnam National University, Gwangju, South Korea

* Correspondence author. E-mail: dikaya@sfedu.ru

Introduction. Recently, considerable attention has been paid to studying the EEG correlates of humor and insight. The novelty of the study lies in exploring the similarities and differences in the EEG correlates of original humorous insight and non-insight solutions. Very few publications are available in the literature that address to the psychophysiological study of humor creating.

Materials and Methods. EEG recordings of 78 right-handed students were evaluated. The average age of respondents was 23 years. EEG registration was carried out when the research participants answered the question "What's in the picture?" The original stimulus material consisted of simple abstract drawings (doodles), which enabled the respondents to give various interpretations. These interpretations were original and also original and humorous. The study analyzed the strength and distribution of EEG coherence in the theta, alpha, beta, and gamma frequency bands.

Results. The comparative analysis revealed EEG coherence when finding original and humorous insight and non-insight solutions. This was intra- and interhemispheric coherence in the anterior, mainly prefrontal, and posterior, mainly occipital, cortex. Coherence in the right prefrontal cortex, interhemispheric coherence in the occipital cortex (low frequencies), and also intrahemispheric coherence in the posterior cortex in all the investigated frequency ranges were prominent when finding insight original and humorous solutions.

Discussion. The study (a) revealed the role of frequency bands in cognitive and, above all, in creative activity, (b) compared the obtained results with findings of other researchers of the EEG correlates of creative thinking, and (c) described brain correlates of insight problem solving.

Conclusion. The EEG correlates of humor and insight are similar.

Keywords: humor, insight, EEG, coherence, cerebral cortex, frequency ranges, brain hemispheres, doodles, prefrontal cortex, occipital cortex



Highlights

► *EEG coherence was observed in the posterior cortex when finding original and humorous solutions.*

► *High coherence in the right prefrontal cortex is characteristic to non-insight problem solving.*

► *The EEG correlates of insight original and humorous solutions were similar.*

► *The right occipital cortex was specific for insight humor generating.*

For citation: Dikaya L. A., Lavreshina A. Yu., Dikiy I. S., Khawaled A., Shegai K. S. EEG correlates of humor and insight. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 133–152 (in Russian).

Original manuscript received 20.04.2017

Введение

Изучение мозговых коррелятов творческой активности интенсивно развивается в последние десятилетия. Широкая вариативность предъявляемых испытуемым в таких исследованиях заданий (от дивергентных задач до музыкальной импровизации и создания продуктов изобразительного творчества) [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и др.] привела к многообразию полученных результатов. В различных исследованиях выявлены разнообразные области коры головного мозга, связанные как с творчеством, так и характером используемых в них заданий.

Сравнение психофизиологических показателей при выполнении участниками исследования творческих и нетворческих заданий по принципу контрастного анализа, составляющее методическую основу большинства исследований мозговых коррелятов творчества, оказалось недостаточным для выявления роли различных участков мозга в реализации творческого процесса. В подобных исследованиях выявлены области мозга, специфичные для определенных видов творческой активности – музыкальной, художественной, поэтической и т. п. Поиску универсальных мозговых коррелятов творчества, независимо от сферы деятельности его субъекта, во многом может способствовать исследование других сложных форм психической активности, схожих с творческой.

На наш взгляд, такой формой психической активности, схожей с творческой и по своим психологическим механизмам близкой инсайту, может выступать юмор.

Юмор представляет собой такую форму отражения объективного мира, при которой процесс познания протекает через разрешения противоречий и опосредуется интеллектуальной активностью [11].



Психологическое сходство инсайта и юмора отмечается по ряду признаков: мгновенный характер понимания; сопровождение положительными эмоциями, связанными с пониманием задачи или шутки; внутренний конфликт – противоречие, по меньшей мере, двух когнитивных схем (реальная и невозможная, ожидаемая и неожиданная, вероятная и невероятная ситуация); нарушение запретов. Юмор содержательно связан с табуированными, запретными темами и может носить характер расшатывания запретов, их нарушения. Для решения инсайтных задач характерен «выход за пределы», преодоление функциональной фиксированности [12].

Под креативным механизмом юмора понимается порождение в процессе восприятия юмористического текста нового, имплицитного смысла, основанного на компоновке текста с высокой степенью контраста (двойственности и/или многозначности) [13].

Качество созданного юмористического продукта можно легко оценить спонтанным смехом или высказанным суждением. Хотя смех и отражает субъективное состояние человека, его наличие или отсутствие легко фиксируется и может быть использовано для оценки юмористического продукта.

Если нейронные корреляты восприятия юмора на сегодняшний день в определенной степени изучены [например, 14, 15, 16, 17], то психофизиологические исследования создания юмора как пример генерирования творческой идеи носят единичный характер [18, 19].

Между тем, изучение психофизиологических коррелятов творчества и юмора имеет практическое значение при диагностике и прогнозировании динамики психических расстройств. Психиатры в своей практике используют способность (или неспособность) больного адекватно реагировать на шутку в качестве диагностического критерия. В психотерапевтической практике также отмечают позитивную роль юмора в процессе терапии и высокая эффективность психотерапевтов, обладающих чувством юмора [20]. Однако психологическая диагностика и терапия с помощью юмора не получили пока научного обоснования.

Целью проведенного исследования стало изучение ЭЭГ-коррелятов юмора и инсайта.

Материалы и методы

В эмпирическом исследовании приняли участие 78 студентов Южного федерального университета, имеющих опыт создания произведений сферы искусства (стихотворений, музыкальных произведений, живописи), средний возраст 23 года, из них 38 мужчин и 40 женщин.

Исследование проводилось в рамках медицинских и этических норм.



Все испытуемые были ознакомлены с условиями исследования и дали добровольное согласие на участие в нем.

Все участники исследования были праворукие с рождения. Ведущая рука определялась с помощью теста М. Annett [21].

В качестве гипотезы выступило предположение о потенциальном сходстве ЭЭГ-коррелятов генерирования юмора и инсайта.

Задачи исследования:

1) изучить силу и характер распределения когерентных связей ЭЭГ у участников исследования при нахождении оригинального и смешного решения предъявленного когнитивного задания разными способами – инсайтным и неинсайтным;

2) провести сравнительный анализ выраженных когерентных связей ЭЭГ у участников исследования при нахождении инсайтным и неинсайтным способами оригинального и юмористического решения, а также при нахождении инсайтным способом оригинального и юмористического решения предъявленного когнитивного задания.

В исследовании использован метод ЭЭГ, выбор которого определялся его хорошим временным разрешением. Регистрация ЭЭГ осуществлялась в 64-х отведениях монополярно с двумя референтами при помощи многоканального электроэнцефалографа Нейровизор-136 («МКС», Россия). Сопротивление электродов не превышало 20 кОм.

Регистрация ЭЭГ проводилась в спокойном состоянии (глаза закрыты) и в процессе выполнения двух функциональных проб. Во время функциональных проб на мониторе предъявлялись «друдлы» – рисунки, состоящие из простых геометрических форм (рисунок 1). Участникам исследования нужно было ответить на вопрос: «Что может быть изображено на рисунке?». Причем в первой функциональной пробе им предлагалось найти нетипичное, оригинальное решение. Во второй функциональной пробе предлагалось найти оригинальное и вместе с тем смешное решение. Оригинальность и юмористичность решения оценивалась психологами-экспертами в баллах (1–10).

Выбор рисунков-друдлов в качестве стимульного материала обоснован возможностью многозначной трактовки каждого рисунка, что способствует проявлению творческого потенциала и чувства юмора у участников. Также присутствие в рисунке заданных геометрических фигур служило индикатором того, что ответ испытуемого основан на материалах предъявленных рисунков-друдлов и, следовательно, создан непосредственно в процессе исследования, а не взят из прошлого опыта.

Перед проведением основной части исследования с участниками проводилась подготовительная серия, в ходе которой они упражнялись в выполнении подобного задания. Во время ЭЭГ-исследования в первой и во второй



функциональных пробах каждому испытуемому рандомно предъявлялось по два изображения друдла. Испытуемого просили нажимать кнопку мыши компьютера, как только решение будет найдено. Нажатие мыши фиксировалось на записи ЭЭГ в виде маркера – сигнала времени нахождения решения. При обработке данных анализировалась запись ЭЭГ, предшествовавшая нахождению решения.

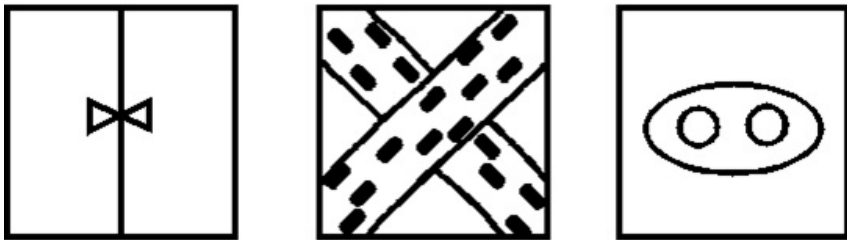


Рисунок 1. Примеры предъявляемых друдлов

Figure 1. Examples of doodles

После нахождения ответа испытуемого просили назвать его, а также ответить на вопрос: «Можно ли сказать, что решение пришло внезапно, путем инсайта (да/нет)?». С учетом полученных ответов, все записи функциональных проб ЭЭГ были дифференцированы для анализа на четыре группы: 1) нахождение оригинального решения путем инсайта; 2) нахождение оригинального решения неинсайтным путем; 3) нахождение смешного решения путем инсайта и 4) нахождение смешного решения неинсайтным путем.

Для анализа выбирались 5-секундные безартефактные отрезки ЭЭГ, на каждом из которых усреднялись значения коэффициента когерентности (КК) для каждого испытуемого в следующих частотных диапазонах: тета (4–7,5 Гц), альфа (7,5–13,5 Гц), бета (13,5–35 Гц) и гамма (35–70 Гц).

Все возможные когерентные связи предварительно были сгруппированы в 60 видов по следующим критериям: внутри- или межполушарные, длинно- или короткодистантные, находящиеся внутри одной или соединяющие разные области коры мозга, находящиеся внутри одной или соединяющие передние и задние отделы коры мозга. Анализировались выраженные когерентные связи ($КК \geq 0,6$).

Для статистической обработки данных применялся сравнительный *post hoc* анализ с использованием критерия Фишера (Fisher LSD). Обработка осуществлялась при помощи пакета компьютерных программ «STATISTICA 12.0».



Коррекцию статистической значимости выполняли по методу Гринхауза – Гейссера. Нулевая гипотеза – отсутствие достоверных различий между средними – отклонялась при вероятности ошибки 0,05 и менее.

Результаты

Для проверки гипотезы о потенциальном сходстве ЭЭГ-коррелятов генерирования юмора и инсайта мы изучили силу и характер распределения когерентных связей ЭЭГ у участников исследования во время нахождения оригинального и юмористического (смешного) решения относительно того, что может быть изображено на рисунке-друдле. На основе отчетов испытуемых относительно способа нахождения решения (инсайт/неинсайт) каждого из этих двух заданий были выделены четыре функциональные пробы: 1) нахождение оригинального решения путем инсайта; 2) нахождение оригинального решения неинсайтным путем; 3) нахождение смешного решения путем инсайта и 4) нахождение смешного решения неинсайтным путем.

Для каждой функциональной пробы в каждом частотном диапазоне выявлены выраженные когерентные связи ($KK \geq 0,6$) и проведен сравнительный анализ их силы – при нахождении участниками исследования оригинального решения путем инсайта и неинсайтным путем, при нахождении смешного решения путем инсайта и неинсайтным путем, а также при нахождении путем инсайта оригинального и смешного решения заданий с друдлами.

Выявлено, что в четырех функциональных пробах по показателю KK в каждом частотном диапазоне из анализируемых нами 60-ти видов когерентных связей выражены: 1) RA – когерентные связи в передних отделах коры правого полушария; 2) LP – когерентные связи в задних отделах коры левого полушария; 3) RP – когерентные связи в задних отделах коры правого полушария; 4) LAF – когерентные связи в префронтальных областях коры левого полушария; 5) RAF – когерентные связи в префронтальных областях коры правого полушария; 6) MAF – межполушарные связи в префронтальных областях коры; 7) LF – когерентные связи во фронтальных областях коры левого полушария; 8) LPO – когерентные связи в затылочных областях коры левого полушария; 9) RPO – когерентные связи в затылочных областях коры правого полушария; 10) MPO – межполушарные связи в затылочных областях коры мозга.

Дальнейший сравнительный анализ между разными функциональными пробами проводился для вышеперечисленных видов когерентных связей.

Наибольшее количество выраженных когерентных связей в **тема-диапазоне** выявлено при поиске смешного названия рисунков-друдлов, причем достоверно более сильные когерентные связи обнаружены при нахождении смешного решения неинсайтным путем, в отличие от инсайтного. Это когерентные связи в передних, особенно в префронтальных, отделах коры правого



полушария, в префронтальных отделах коры левого полушария, а также межполушарные связи в префронтальных отделах коры ($p < 0,05$) (рисунок 2).

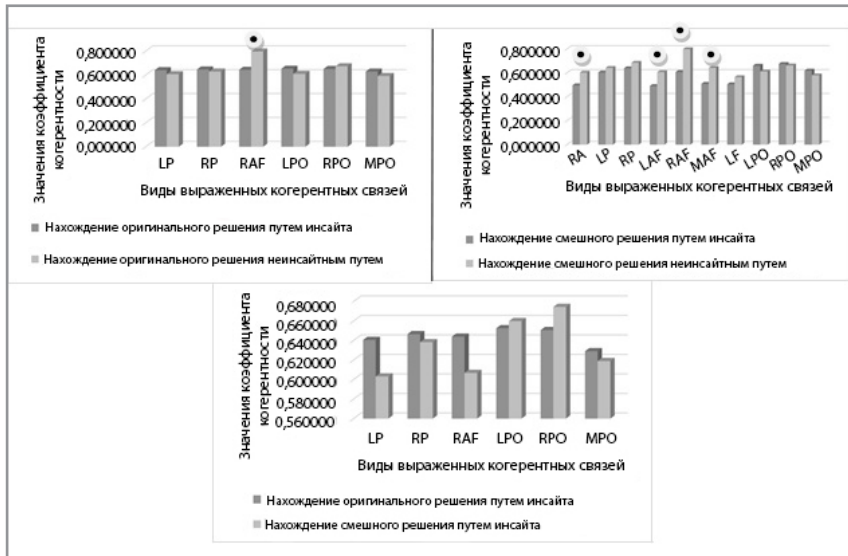


Рисунок 2. Распределение выраженных когерентных связей у участников исследования в тета-диапазоне при создании оригинального и смешного решений инсайтным и неинсайтным путями

Figure 2. Coherence in the theta range when finding original and humorous insight and non-insight solutions

Условные обозначения: RA – когерентные связи в передних отделах коры правого полушария; LP – когерентные связи в задних отделах коры левого полушария; RP – когерентные связи в задних отделах коры правого полушария; LAF – когерентные связи в префронтальных отделах коры левого полушария; RAF – когерентные связи в префронтальных отделах коры правого полушария; MAF – межполушарные связи в префронтальных отделах коры; LF – когерентные связи во фронтальных отделах коры левого полушария; LPO – когерентные связи в затылочных отделах коры левого полушария; RPO – когерентные связи в затылочных отделах коры правого полушария; MPO – межполушарные связи в затылочных отделах коры мозга.

● – различия между показателями КК достоверны ($p < 0,05$).

Обращает на себя внимание тот факт, что при создании смешного названия друдлов когерентные связи в задних отделах коры каждого из полушарий головного мозга выражены сильнее при неинсайтном способе решения, в отличие от инсайтного, однако эти различия не достоверны, а имеют характер тенденции. Когерентные же связи в затылочных отделах



коры (внутри- и межполушарные) более выражены при инсайтном решении. При разделении когерентных связей на виды связи в затылочных отделах коры стали составной частью когерентных связей в задних отделах коры. Следовательно, когерентные связи именно в затылочных областях коры мозга наиболее функционально вовлечены в инсайтный способ нахождения решения.

Также достоверно более сильные когерентные связи в префронтальных отделах коры правого полушария выявлены при нахождении оригинального решения неинсайтным путем, в отличие от инсайтного ($p \leq 0,05$) (рисунок 2). Вероятно, именно этот вид когерентных связей в тета-диапазоне функционально обеспечивает нахождение нового, отсутствующего в прошлом опыте, как оригинального, так и смешного решения.

В результате сравнения силы когерентных связей в тета-диапазоне при нахождении решения путем инсайта можно заключить о вовлечении преимущественно передних, прежде всего префронтальных, областей коры каждого из полушарий мозга в нахождение оригинального решения, и затылочных в нахождение смешного (рисунок 2).

В **альфа-диапазоне** в каждой из анализируемых функциональных проб оказались выражены ($KK > 0,6$) когерентные связи в задних, особенно в затылочных отделах коры левого и правого полушарий, межполушарные связи в затылочных отделах коры мозга и когерентные связи в префронтальных отделах коры правого полушария. При этом последние достоверно сильнее при неинсайтном способе нахождения и оригинального, и смешного решений ($p \leq 0,05$) (рисунок 3).

В альфа-диапазоне при нахождении решения путем инсайта все выраженные когерентные связи сильнее в случае поиска оригинального названия друдла в отличие от смешного, за исключением связей в затылочных отделах коры правого полушария, однако эти различия не достоверны. Вероятно, когерентные связи в затылочных областях коры правого полушария мозга наиболее функционально вовлечены в инсайтный способ нахождения смешного решения.

В **бета-диапазоне** выраженными оказались связи в передних и в затылочных отделах коры каждого из полушарий мозга, при этом когерентные связи в префронтальной области коры правого полушария более сильные при неинсайтном способе решения, а в случае нахождения смешного решения эти различия достоверны ($p < 0,05$) (рисунок 4).

При сравнении инсайтного способа решения когерентные связи в задних отделах, особенно в затылочной области, коры левого полушария более сильные в случае нахождения оригинального решения, а в задних отделах коры правого полушария – в случае смешного решения.

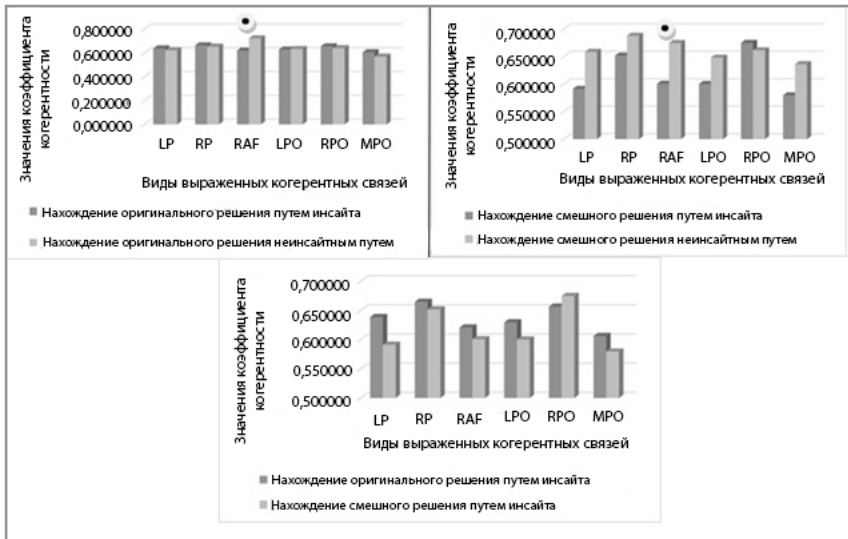


Рисунок 3. Распределение выраженных когерентных связей у участников исследования в альфа-частотном диапазоне при создании оригинального и смешного решений инсайтным и неинсайтным путями

Figure 3. Coherence in the alpha frequency range when finding original and humorous insight and non-insight solutions

Условные обозначения: LP – когерентные связи в задних отделах коры левого полушария; RP – когерентные связи в задних отделах коры правого полушария; RAF – когерентные связи в префронтальных отделах коры правого полушария; LPO – когерентные связи в затылочных отделах коры левого полушария; RPO – когерентные связи в затылочных отделах коры правого полушария; MPO – межполушарные связи в затылочных отделах коры мозга.

● – различия между показателями КК достоверны ($p < 0,05$).

В **гамма-частотном диапазоне** выраженными оказались когерентные связи в задних, особенно в затылочных, отделах коры правого и левого полушарий. Помимо этого, более сильные когерентные связи в префронтальной области коры правого полушария отличают неинсайтный способ нахождения решения от инсайтного, причем в случае нахождения смешного решения эти различия достоверны ($p < 0,05$) (рисунок 5).

Сильные когерентные связи в затылочной области коры левого полушария достоверно отличают инсайтный способ оригинального решения от неинсайтного ($p < 0,05$) (рисунок 5).

Обращает на себя внимание тот факт, что при инсайтном способе решения левополушарные когерентные связи в задних, особенно в затылочных,



областях выражены сильнее при нахождении смешного решения, по сравнению с оригинальным. Что касается правого полушария, то когерентные связи в его заднем отделе более выражены при нахождении оригинального решения, тогда как когерентные связи в его затылочной области более выражены при нахождении смешного решения. Эти различия, вероятно, связаны с тем, что именно затылочные области каждого полушария функционально обеспечивают генерирование юмора, тогда как генерирование оригинального решения функционально связано с задним отделом коры правого полушария головного мозга.

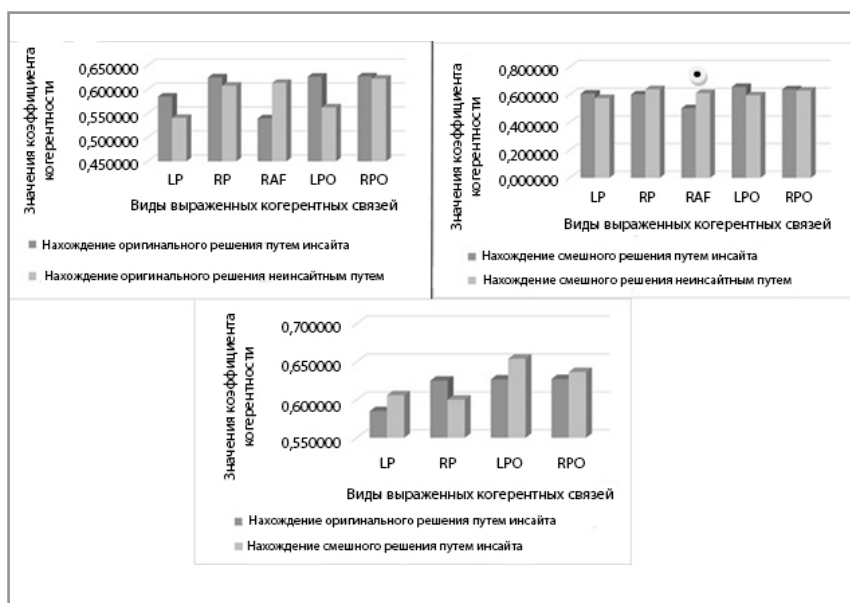


Рисунок 4. Распределение выраженных когерентных связей у участников исследования в бета-частотном диапазоне при создании оригинального и смешного решений инсайтным и неинсайтным путями

Figure 4. Coherence in the beta frequency range when finding original and humorous insight and non-insight solutions

Условные обозначения: LP – когерентные связи в задних отделах коры левого полушария; RP – когерентные связи в задних отделах коры правого полушария; RAF – когерентные связи в префронтальных отделах коры правого полушария; LPO – когерентные связи в затылочных отделах коры левого полушария; RPO – когерентные связи в затылочных отделах коры правого полушария.

* – различия между показателями КК достоверны ($p < 0,05$).

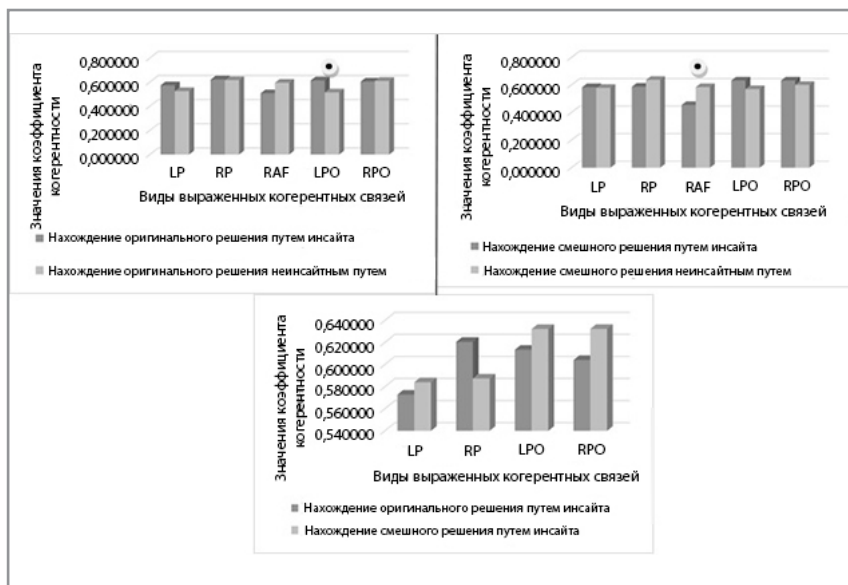


Рисунок 5. Распределение выраженных когерентных связей у участников исследования в гамма-частотном диапазоне при создании оригинального и смешного решений инсайтным и неинсайтным путями

Figure 5. Coherence in the gamma frequency range when finding original and humorous insight and non-insight solutions

Условные обозначения: LP – когерентные связи в задних отделах коры левого полушария; RP – когерентные связи в задних отделах коры правого полушария; RAF – когерентные связи в префронтальных отделах коры правого полушария; LPO – когерентные связи в затылочных отделах коры левого полушария; RPO – когерентные связи в затылочных отделах коры правого полушария.

• – различия между показателями КК достоверны ($p < 0,05$).

Обсуждение результатов

Полученные результаты в определенной степени соответствуют представленным в научной литературе данным о мозговых коррелятах творчества, а также об инсайтном способе выполнения когнитивного задания.

Исследование мозговых коррелятов творческого мышления методом ЭЭГ позволило определить различные вариации организации работы корковых ансамблей в широком диапазоне частот от дельта- до гамма- [1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 22, 23, 24]. Такой разброс в частотах, задействованных в реализации творческой активности, неудивителен, если учитывать, что каждый ритм имеет свое



функциональное значение, а творчество является сложноорганизованной формой работы центральной нервной системы. Если низкочастотные ритмы принято ассоциировать с мотивацией, эмоциями, вниманием [25], то высокочастотные диапазоны связывают с протеканием сложных когнитивных процессов, обеспечивающих объединение в общую картину отдельных стимулов [26].

В нашем исследовании во всех функциональных пробах выявлены выраженные внутри- и межполушарные когерентные связи в передних, преимущественно префронтальных, и задних, преимущественно окципитальных, отделах коры головного мозга, роль которых в процессе творчества неоднократно отмечалась учеными [6, 22, 23, 27, 28]. Чем сложнее поставленная проблема, тем больше для ее творческого решения необходима интеграция различных процессов. Так, задние отделы коры головного мозга задействуются в случае актуализации информации из памяти с целью генерирования оригинальных идей. Активность фронтальных отделов повышается на этапе проверки качества сгенерированных идей и принятия решения о прекращении или продолжении поиска.

Особая роль в функциональной мозговой организации творческой активности отводится альфа-синхронизации [6, 10, 22]. Так, альфа-синхронизация в префронтальных отделах коры мозга во время обработки в рабочей памяти может ограждать обработку информации от вмешательства в когнитивные процессы, пока происходит ее непрерывная обработка [29].

Творческое мышление, безусловно, влечет за собой высокие требования к внутренней обработке информации. Альфа-синхронизация во время нахождения оригинального решения в задних отделах коры мозга, выявленная в нашем исследовании, может отражать состояние повышенной концентрации вовлеченных мозговых сетей. По предположению А. Fink с коллегами, наблюдаемая в проведенном ими исследовании альфа-синхронизация в париетально-окципитальных отделах коры мозга может служить в качестве механизма, ответственного за активное торможение или подавление отвлекающего и мешающего информационного потока от зрительной системы [6].

Как альтернатива, синхронизация активности альфа-ритма может также рассматриваться как функциональный коррелят торможения при решении когнитивных задач [30]. Согласно этому, выявленная нами альфа-синхронизация в окципитальных отделах коры головного мозга может отражать торможение поступления сигналов от зрительной системы, обеспечивая, таким образом, беспрепятственную обработку информации в релевантных решаемым задачам отделах коры мозга (например, во фронтальных).

Данные, полученные в результате изучения корковой активности при решении анаграмм инсайтной стратегией, выявили дезактивацию коры за счет повышения мощности альфа-ритма и активацию заднего отдела коры



правого полушария за счет изменения мощности гамма-активности [24]. Нами же получены схожие результаты при нахождении решения путем инсайта, только мы изучали показатели когерентности ЭЭГ. Полученные нами результаты согласуются с данными исследователей о том, что генерирование оригинальной идеи обеспечивается единой нейронной системой, которая состоит из активированных локальных нейронных групп, в виде мозаики разбросанных по всей поверхности коры со смещением в задние отделы коры мозга, что проявляется в повышении когерентности ЭЭГ в высокочастотных диапазонах.

Выводы

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. В результате проведенного исследования выделены когерентные связи, выраженные при нахождении оригинального и юмористического решения (на примере друдлов) инсайтным и неинсайтным способами. Это внутри- и межполушарные когерентные связи в передних, преимущественно префронтальных, и в задних, преимущественно окципитальных, отделах коры головного мозга.

2. Во всех исследуемых частотных диапазонах выраженные когерентные связи в префронтальных областях коры правого полушария функционально отличают неинсайтный способ решения от инсайтного.

3. Инсайтное решение от неинсайтного отличают выраженные когерентные связи в затылочной области коры правого полушария во всех исследуемых частотных диапазонах, а также в затылочной области коры левого полушария в высокочастотных диапазонах.

4. Когерентные связи в префронтальной области коры правого полушария и межполушарные связи в затылочных областях коры мозга в низкочастотных диапазонах, а также в задних отделах коры каждого из полушарий мозга во всех исследуемых диапазонах выражены при инсайтном как оригинальном, так и юмористическом решении. На этом основании можно заключить о сходстве этих ЭЭГ-коррелятов творчества и юмора.

5. Различия этих ЭЭГ-коррелятов проявляются в том, что специфичными для генерирования юмора инсайтным способом оказались затылочные области коры мозга правого полушария.

Литература

1. *Бехтерева Н. П.* Магия творчества и психофизиология. Факты, соображения, гипотезы // Когнитивные исследования : Сборник научных трудов / под ред. В. Д. Соловьёва, Т. В. Черниговской. – М. : Изд-во ИП РАН, 2008. – Вып. 2. – С. 9–31.



2. *Дикая Л. А., Дикий И. С.* Творческий мозг. – Ростов н/Д: Изд-во Южного федерального университета, 2015. – 218 с.
3. *Дикая Л. А., Карпова В. В.* Влияние профессиональной художественной подготовки на особенности формирования функциональных связей коры головного мозга при выполнении образной творческой деятельности // Российский психологический журнал. – 2014. – Т. 11, № 4. – С. 80–91.
4. *Dikaya L. A., Dikiy I. S., Skirtach I. A.* Neurophysiological correlates of musical improvisation // International Journal of Psychophysiology. – 2016. – Vol. 108. – P. 158. – DOI: [10.1016/j.ijpsycho.2016.07.456](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.07.456)
5. *Dikiy I. S., Dikaya L. A., Karpova V. V.* Brain Correlates of the Artistic Image Creation by Artists and Actors // International Journal of Psychophysiology. – 2016. – Vol. 108. – P. 131. – DOI: [10.1016/j.ijpsycho.2016.07.386](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.07.386)
6. *Fink A., Benedek M.* EEG alpha power and creative ideation // Neuroscience & Biobehavioral Reviews. – 2014. – Vol. 44. – P. 111–123. – DOI: [10.1016/j.neubiorev.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.12.002)
7. *Limb J. C., Braun A. R.* Neural substrates of spontaneous musical performance: an fMRI study of jazz improvisation // PLoS ONE. – 2008. – Vol. 3, e1679. – DOI: [10.1371/journal.pone.0001679](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001679)
8. *Liu S., Erkkinen M. G., Healey M. L., Xu Y., Swett K. E., Chow H. M., Braun A. R.* Brain activity and connectivity during poetry composition: toward a multidimensional model of the creative process // Human Brain Mapping. – 2015. – Vol. 36, № 9. – P. 3351–3372. – DOI: [10.1002/hbm.22849](https://doi.org/10.1002/hbm.22849)
9. *Petsche H.* Approaches to verbal, visual and musical creativity by EEG coherence analysis // International Journal of Psychophysiology. – 1996. – Vol. 24 (2). – P. 145–159. – DOI: [10.1016/S0167-8760\(96\)00050-5](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(96)00050-5)
10. *Starchenko M. G., Kireev M. V., Medvedev S. V.* Brain organization in creative thinking // International Journal of Psychophysiology. – 2014. – Vol. 2, № 94. – P. 160.
11. *Мусийчук М. В.* Коммуникативный механизм юмора через призму иронии как приема остроумия // Гуманитарные науки в Сибири. – 2009. – № 1. – С. 68–72.
12. *Коровкин С. Ю., Никифорова О. С.* Когнитивные и аффективные механизмы юмористической фасилитации решения творческих задач // Экспериментальная психология. – 2014. – Т. 7, № 4. – С. 37–51.
13. *Мусийчук М. В.* Понимание имплицитного смысла как основа креативного механизма юмора // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: философия. – 2007. – Т. 5, Вып. 1. – С. 22–26.
14. *Chan Y. C., Chou T. L., Chen H. C., Yeh Y. C., Lavallee J. P., Liang K. C., Chang K. E.* Towards a neural circuit model of verbal humor processing: An fMRI study of the neural substrates of incongruity detection and resolution // NeuroImage. – 2013. – Vol. 66. – P. 169–176. – DOI: [10.1016/j.neuroimage.2012.10.019](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.10.019)



15. *Goel V., Dolan R. J.* The functional anatomy of humor: segregating cognitive and affective components // *Nature neuroscience*. – 2001. – Vol. 4, № 3. – P. 237–238. – DOI: [10.1038/85076](https://doi.org/10.1038/85076)
16. *Neely M. N., Walter E., Black J. M., Reiss A. L.* Neural correlates of humor detection and appreciation in children // *Journal of Neuroscience*. – 2012. – Vol. 32, № 5. – P. 1784–1790. – DOI: [10.1523/JNEUROSCI.4172-11.2012](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4172-11.2012)
17. *Vrticka P., Black J. M., Reiss A. L.* The neural basis of humour processing // *Nature Reviews Neuroscience*. – 2013. – Vol. 14, № 12. – P. 860–868.
18. *Amir O., Biederman I., Wang Z., Xu X.* Ha Ha! Versus Aha! A direct comparison of humor to nonhumorous insight for determining the neural correlates of mirth // *Cerebral Cortex*. – 2015. – Vol. 25, Issue 5. – P. 1405–1413. – DOI: [10.1093/cercor/bht343](https://doi.org/10.1093/cercor/bht343)
19. *Watson K. K., Matthews B. J., Allman J. M.* Brain activation during sight gags and language-dependent humor // *Cerebral Cortex*. – 2007. – Vol. 17, Issue 2. – P. 314–324. – DOI: [10.1093/cercor/bhj149](https://doi.org/10.1093/cercor/bhj149)
20. *Wiecki T. V., Poland J., Frank M. J.* Model-based cognitive neuroscience approaches to computational psychiatry: clustering and classification // *Clinical Psychological Science*. – 2015. – Vol. 3, № 3. – P. 378–399. DOI: [10.1177/2167702614565359](https://doi.org/10.1177/2167702614565359)
21. *Annett M.* A classification of hand preference by association analysis // *British Journal of Psychology*. – 1970. – Vol. 61, № 3. – P. 303–321.
22. *Разумникова О. М., Вольф Н. В., Тарасова И. В.* Стратегия и результат: половые различия в электрографических коррелятах вербальной и образной креативности // *Физиология человека*. – 2009. – Т. 35, № 3. – С. 31–41.
23. *Arden R., Chavez R. S., Grazioplene R., Jung R. E.* Neuroimaging creativity: a psychometric view // *Behavioural Brain Research*. – 2010. – Vol. 214, Issue 2. – P. 143–156.
24. *Jung-Beeman M., Bowden E. M., Haberman J., Frymiare J. L., Arambel-Liu S., Greenblatt R., Reber P. J., Kounios J.* Neural Activity When People Solve Verbal Problems with Insight // *PLoS Biology*. – 2004. – Vol. 2 (4). – P. 5–10.
25. *Афтанас Л. И.* Эмоциональное пространство человека: психофизиологический анализ. – Новосибирск : Изд-во СО РАМН, 2000. – 126 с.
26. *Von Stein A., Sarnthein J.* Different frequencies for different scales of cortical integration: from local gamma to long range alpha/theta synchronization // *International Journal of Psychophysiology*. – 2000. – Vol. 38, Issue 3. – P. 301–313.
27. *Benedek M., Jauk E., Fink A., Koschutnig K., Reishofer G., Ebner F., Neubauer A. C.* To create or to recall? Neural mechanisms underlying the generation of creative new ideas // *NeuroImage*. – 2014. – Vol. 88. – P. 125–133. – DOI: [10.1016/j.neuroimage.2013.11.021](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.11.021)



28. Dietrich A., Kanso R. A review of EEG, ERP, and neuroimaging studies of creativity and insight // *Psychological Bulletin*. – 2010. – V. 136, № 5. – P. 822.
29. Sauseng P., Klimesch W., Doppelmayr M., Pecherstorfer T., Freunberger R., Hanslmayr S. EEG alpha synchronization and functional coupling during top-down processing in a working memory task // *Human Brain Mapping*. – 2005. – Vol. 26. – P. 148–155. – DOI: [10.1002/hbm.20150](https://doi.org/10.1002/hbm.20150)
30. Klimesch W., Sauseng P., Hanslmayr S. EEG alpha oscillations: The inhibition timing hypothesis // *Brain Research Reviews*. – 2007. – Vol. 53 (1). – P. 63–88.

References

1. Bekhtereva N. P. The magic of creativity and psychophysiology. Facts, considerations, and hypotheses. In: *Kognitivnye issledovaniya* [Cognitive studies]. Moscow, Institute of Psychology, RAS Publ., 2008, V. 2, pp. 9–31.
2. Dikaya L. A., Dikiy I. S. *Tvorcheskii mozg* [The creative brain]. Rostov-on-Don, Southern Federal University Publ., 2015. 218 p.
3. Dikaya L. A., Karpova V. V. The influence of professional artistic training on the brain's functional connectivity when performing imaginative creative activity. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2014, V. 11, no. 4, pp. 80–91 (in Russian).
4. Dikaya L. A., Dikiy I. S., Skirtach I. A. Neurophysiological correlates of musical improvisation. *International Journal of Psychophysiology*, 2016, V. 108, p. 158. DOI: [10.1016/j.ijpsycho.2016.07.456](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.07.456)
5. Dikiy I. S., Dikaya L. A., Karpova V. V. Brain correlates of the artistic image creation by artists and actors. *International Journal of Psychophysiology*, 2016, V. 108, p. 131. DOI: [10.1016/j.ijpsycho.2016.07.386](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.07.386)
6. Fink A., Benedek M. EEG alpha power and creative ideation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2014, V. 44, pp. 111–123. DOI: [10.1016/j.neubiorev.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.12.002)
7. Limb J. C., Braun A. R. *Neural substrates of spontaneous musical performance: an FMRI study of jazz improvisation*. PLoS ONE, 2008, V. 3, e1679. DOI: [10.1371/journal.pone.0001679](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001679)
8. Liu S., Erkkinen M. G., Healey M. L., Xu Y., Swett K. E., Chow H. M., Braun A. R. Brain activity and connectivity during poetry composition: toward a multidimensional model of the creative process. *Human Brain Mapping*, 2015, V. 36, no. 9, pp. 3351–3372. DOI: [10.1002/hbm.22849](https://doi.org/10.1002/hbm.22849)
9. Petsche H. Approaches to verbal, visual and musical creativity by EEG coherence analysis. *International Journal of Psychophysiology*, 1996, V. 24 (2), pp. 145–159. DOI: [10.1016/S0167-8760\(96\)00050-5](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(96)00050-5)
10. Starchenko M. G., Kireev M. V., Medvedev S. V. Brain organization in creative thinking. *International Journal of Psychophysiology*, 2014, V. 2, no. 94, p. 160.



11. Musiichuk M.V. The communicative mechanism of humour through the prism of irony as a mode of wittiness. *Gumanitarnye Nauki v Sibiri – Humanitarian Sciences in Siberia*, 2009, no. 1, pp. 68–72 (in Russian).
12. Korovkin S. Yu., Nikiforova O. S. Cognitive and affective mechanisms of humorous facilitation of creative problem solving. *Ekspierimental'naya psikhologiya – Experimental Psychology*, 2014, V. 7, no. 4, pp. 37–51 (in Russian).
13. Musiichuk M.V. Understanding the implicit sense as a basis for creative mechanism of humor. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: filosofiya – Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2007, V. 5, no. 1, pp. 22–26 (in Russian).
14. Chan Y. C., Chou T. L., Chen H. C., Yeh Y. C., Lavallee J. P., Liang K. C., Chang K. E. Towards a neural circuit model of verbal humor processing: An fMRI study of the neural substrates of incongruity detection and resolution. *NeuroImage*, 2013, V. 66, pp. 169–176. DOI: [10.1016/j.neuroimage.2012.10.019](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.10.019)
15. Goel V., Dolan R. J. The functional anatomy of humor: segregating cognitive and affective components. *Nature neuroscience*, 2001, V. 4, no. 3, pp. 237–238. DOI: [10.1038/85076](https://doi.org/10.1038/85076)
16. Neely M. N., Walter E., Black J. M., Reiss A. L. Neural correlates of humor detection and appreciation in children. *Journal of Neuroscience*, 2012, V. 32, no. 5, pp. 1784–1790. DOI: [10.1523/JNEUROSCI.4172-11.2012](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4172-11.2012)
17. Vrticka P., Black J. M., Reiss A. L. The neural basis of humour processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 2013, V. 14, no. 12, pp. 860–868.
18. Amir O., Biederman I., Wang Z., Xu X. Ha Ha! Versus Aha! A direct comparison of humor to nonhumorous insight for determining the neural correlates of mirth. *Cerebral Cortex*, 2015, V. 25, Issue 5, pp. 1405–1413. DOI: [10.1093/cercor/bht343](https://doi.org/10.1093/cercor/bht343)
19. Watson K. K., Matthews B. J., Allman J. M. Brain activation during sight gags and language-dependent humor. *Cerebral Cortex*, 2007, V. 17, Issue 2, pp. 314–324. DOI: [10.1093/cercor/bhj149](https://doi.org/10.1093/cercor/bhj149)
20. Wiecki T. V., Poland J., Frank M. J. Model-based cognitive neuroscience approaches to computational psychiatry: clustering and classification. *Clinical Psychological Science*, 2015, V. 3, no. 3, pp. 378–399. DOI: [10.1177/2167702614565359](https://doi.org/10.1177/2167702614565359)
21. Annett M. A classification of hand preference by association analysis. *British Journal of Psychology*, 1970, V. 61, № 3, pp. 303–321.
22. Razumnikova O. M., Vol'f N. V., Tarasova I. V. Strategy and result: gender differences of electrographic correlates of verbal and imaginative creativity. *Fiziologiya cheloveka – Human Physiology*, 2009, V. 35, no. 3, pp. 31–41 (in Russian).
23. Arden R., Chavez R. S., Grazioplene R., Jung R. E. Neuroimaging creativity: a psychometric view. *Behavioural Brain Research*, 2010, V. 214, Issue 2, pp. 143–156.



24. Jung-Beeman M., Bowden E. M., Haberman J., Frymiare J. L., Arambel-Liu S., Greenblatt R., Reber P. J., Kounios J. Neural activity when people solve verbal problems with insight. *PLoS Biology*, 2004, V. 2 (4), pp. 5–10.
25. Aftanas L. I. *Emotsional'noe prostranstvo cheloveka: psikhofiziologicheskii analiz* [A man's emotional space: a psychophysiological analysis]. Novosibirsk SO RAMN Publ., 2000. 126 p.
26. Von Stein A., Sarnthein J. Different frequencies for different scales of cortical integration: from local gamma to long range alpha/theta synchronization. *International Journal of Psychophysiology*, 2000, V. 38, Issue 3, pp. 301–313.
27. Benedek M., Jauk E., Fink A., Koschutnig K., Reishofer G., Ebner F., Neubauer A. C. To create or to recall? Neural mechanisms underlying the generation of creative new ideas. *NeuroImage*, 2014, V. 88, pp. 125–133. DOI: [10.1016/j.neuroimage.2013.11.021](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.11.021)
28. Dietrich A., Kanso R. A review of EEG, ERP, and neuroimaging studies of creativity and insight. *Psychological Bulletin*, 2010, V. 136, no. 5, p. 822.
29. Sauseng P., Klimesch W., Doppelmayr M., Pecherstorfer T., Freunberger R., Hanslmayr S. EEG alpha synchronization and functional coupling during top-down processing in a working memory task. *Human Brain Mapping*, 2005, V. 26, pp. 148–155. DOI: [10.1002/hbm.20150](https://doi.org/10.1002/hbm.20150)
30. Klimesch W., Sauseng P., Hanslmayr S. EEG alpha oscillations: The inhibition timing hypothesis. *Brain Research Reviews*, 2007, V. 53 (1), pp. 63–88.



УДК 159.9.072:616.831-006

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.8](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.8)

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

**Алена С. Пчелинцева, Роман Б. Мирошкин*, Елена В. Фисун,
Елена В. Жуковская, Александр Ф. Карелин**

Национальный медицинский исследовательский центр детской
гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева МЗ РФ,
г. Москва, Российская Федерация

* E-mail: mir-r-b@mail.ru

Введение. Авторы статьи приводят данные литературы о развитии пациентов, получающих лечение по поводу злокачественных новообразований (ЗН). Нейротоксичность противоопухолевой терапии приводит к нарушениям, как в моторной, так и в когнитивной сферах, которые затрагивают в том числе процессы памяти и концентрации внимания. Основной целью исследования является апробация и оценка эффективности инновационных методик коррекции когнитивных нарушений с использованием тренажера Cognisens NeuroTracker.

Материалы и методы. Рассматриваются методики психологического тестирования нарушений, принцип действия тренажеров, варианты тренировочных режимов; клинические характеристики обследуемой группы пациентов. В пилотное исследование были включены 40 пациентов с опухолями ЦНС 6–18 лет, которые проходили лечение в реабилитационном научном центре «Русское поле» «Национального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Минздрава России в 2016 г.

Результаты. Обобщаются полученные данные психологического тестирования, специфика когнитивных нарушений, апробация использования когнитивных тренажеров в нейрореабилитации. Исходный статус пациентов определялся по результатам комплексной клинико-психологической диагностики, которая была направлена на оценку когнитивной и моторной сфер. В описываемом исследовании проводилась оценка валидности и результативности использования нейрокогнитивного тренажера Cognisens NeuroTracker у пациентов с ЗН. По окончании тренировочного периода из 6 занятий отмечено улучшение параметров мысленного манипулирования зрительно-пространственными образами, решения задач пространственной



ориентации подвижных объектов, прогнозирования и экстраполяции. Их эффективность подтверждается результатами тренировок памяти и концентрации внимания с использованием аппарата Cognisens NeuroTracker, которые позволяют улучшить результативность и успешность испытуемых в отмеченных видах активности.

Заключение. Полученные данные позволяют авторам сделать вывод об успешной апробации нового высокотехнологичного оборудования когнитивного тренажера Cognisens NeuroTracker и перспективности этого нового направления в реабилитации пациентов, излеченных от ЗН.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, нейротоксичность, дети, когнитивные нарушения, психологический статус, психологическое тестирование, когнитивные тренажеры, Cognisens NeuroTracker, реабилитация

Основные положения:

► психологическое тестирование пациентов реабилитационного центра ЛРНЦ «Русское поле» с помощью теста «Прогрессивные матрицы Равена», батареи когнитивных автоматизированных компьютерных тестов САНТАВ на зрительно-моторную координацию показывает дефицитарность или незрелость психомоторных функций, а также снижение показателей в когнитивной сфере;

► эффективная реабилитация пациентов ЗН, имеющих когнитивную недостаточность вследствие токсического воздействия противоопухолевой терапии, предполагает использование инновационных методик психологического тестирования, специализированных аппаратных комплексов;

► в ходе апробации новых коррекционных методик подтверждена возможность включения когнитивного тренажера Cognisens NeuroTracker в программу реабилитации детей школьного возраста и подростков с опухольями ЦНС.

Для цитирования: Пчелинцева А. С., Мирошкин Р. Б., Фисун Е. В., Жуковская Е. В., Карелин А. Ф. Применение тренажеров коррекции когнитивных нарушений у детей и подростков после завершения противоопухолевой терапии злокачественных новообразований центральной нервной системы // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 153–168.

Материалы статьи получены 17.01.2017



UDC 159.9.072:616.831-006

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.8](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.8)

TRAINING SYSTEMS FOR CORRECTION OF COGNITIVE IMPAIRMENTS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AFTER ANTINEOPLASTIC THERAPY FOR MALIGNANT NEOPLASMS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

**Alena S. Pchelintseva, Roman B. Miroshkin*, Elena V. Fisun,
Elena V. Zhukovskaya, Alexandr F. Karelin**

Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology, and Immunology, Ministry of Health, Moscow, Russian Federation

** Correspondence author. E-mail: mir-r-b@mail.ru*

Introduction. *Previous research has documented the development of patients treated for malignant neoplasms (MN). Neurotoxicity of antineoplastic therapy leads to motor and cognitive impairments which affect memory and concentration. The present study attempts to test and evaluate the effectiveness of innovative methods of the correction of cognitive impairments using the Cognisens NeuroTracker training system.*

Materials and Methods. *The study reviews (a) the methods of psychological testing of impairments, (b) the operating principle of training systems, (c) the options of training modes, and (d) clinical characteristics of the examined groups of patients. The pilot study involved 40 patients with the central nervous system (CNS) tumors at the age of 6–18 years. All the patients were treated in the Russkoe Pole (Russian Field) Rehabilitation Research Center of Dmitry Rogachev National Research Center of Pediatric Hematology, Oncology, and Immunology of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2016.*

Results. *The study summarized the data obtained in psychological testing, the specificity of cognitive impairments, and the test of cognitive training systems in neurorehabilitation. The results of the complex clinical psychological diagnostics assessing cognitive and motor spheres determined the original status of patients. The present study assessed the validity and effectiveness of Cognisens NeuroTracker neurocognitive training system among patients with MN. The parameters of mental manipulation of visual and spatial images, solving problems of spatial orientation of moving objects, prediction and extrapolation have improved by the end of the training period consisted of 6 sessions. The results of memory and concentration training by the Cognisens NeuroTracker confirmed their effectiveness. These trainings improved the respondents' effectiveness and success in these types of activity.*



Conclusion. *The Cognisens NeuroTracker new cognitive training system was successfully approved. This new direction is perspective in the rehabilitation of patients treated for MN.*

Keywords: *malignant neoplasms, neurotoxicity, children, cognitive disorders, psychological status, psychological testing, cognitive training systems, Cognisens NeuroTracker, rehabilitation*

Highlights

► *Psychological testing of patients of the Russkoe Pole (Russian Field) Rehabilitation Center by means of Raven's Progressive Matrices, the CANTAB battery of cognitive automated computer tests of visual-motor coordination showed deficits or immaturity of psychomotor functions and decrease in indicators of cognitive sphere.*

► *The effective rehabilitation of patients with MN with cognitive failure due to toxic effects of antineoplastic therapy involves innovative techniques of psychological testing, and specialized hardware-based systems.*

► *The test of new correctional techniques confirmed the possibility of including the Cognisens NeuroTracker cognitive training system in the program of rehabilitation of school-age children and adolescents with tumors of the central nervous system.*

For citation: Pchelintseva A. S., Miroshkin R. B., Fisun E. V., Zhukovskaya E. V., Karelin A. F. Training systems for correction of cognitive impairments in children and adolescents after antineoplastic therapy for malignant neoplasms of the central nervous system. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 153–168 (in Russian).

Original manuscript received 17.01.2017

Введение

До 80% излеченных от злокачественных новообразований пациентов являются инвалидами детства или становятся ими во взрослом возрасте, т. к. одной из нерешенных в настоящее время проблем остается возникновение в процессе или после окончания лечения опухолей ЦНС перманентных и поздних осложнений терапии [1, 2, 3, 4].

Успехи в лечении опухолей головного мозга определяют необходимость поиска новых реабилитационных методик [5, 6]. На сегодняшний день в зоне особого внимания оказываются состояние и динамика когнитивных функций, а также их коррекция [7, 8]. Актуальность использования инновационных методов реабилитации пациентов с новообразованиями ЦНС обоснована



неудовлетворительными результатами традиционных схем, т. к. большинство из них реализовалось преимущественно в области коррекции двигательных нарушений [9].

Сегодня существуют позитивные прогнозы, связанные с возможностью коррекции нарушений функций программирования и контроля, в том числе функций внимания и рабочей памяти. В качестве тестовой методики, ориентированной на улучшение функций памяти, концентрации внимания, использован тренажер Cognisens NeuroTracker, созданный группой разработчиков во главе с канадским нейрофизиологом, профессором Монреальского университета Джоселином Фабертом [10]. Для обоснования релевантности применения описываемой технологии важна комплексная оценка нейропсихологических и когнитивных показателей параллельно с оценками результативности и вовлеченности пациента в процесс выполнения предлагаемого задания [11, 12].

Целью исследования, описанного в работе, является апробация новых методов нейроонкологической реабилитации на примере использования тренажера Cognisens NeuroTracker.

Материалы и методы

Пациенты

В пилотное исследование были включены 40 пациентов с опухолями ЦНС, которые получали лечение в реабилитационном научном центре «Русское поле» «Национального научно-клинического центра детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Минздрава России в 2016 г.

Определенная сложность постановки задачи потребовала ограничить минимальный возраст пациентов 6 годами. Как показали опыт и литературные данные, грубые моторные расстройства также ограничивали возможность выполнения тестов [13, 14].

Помимо тренажера Cognisens NeuroTracker, пациенты получали полный спектр коррекционных и поддерживающих процедур, включая терренкур и посещение бассейна, а также проходили регулярные занятия с клиническими психологами.

Описание принципов действия когнитивного тренажера

NeuroTracker использует визуальную систему, работа в которой позволяет стимулировать активность областей мозга, функционально связанных с реализацией процессов памяти и концентрации внимания.

Когнитивный тренажер Cognisens NeuroTracker обучает навыкам отслеживания и запоминания объектов, предъявляемых на большом 3D-дисплее, путем расширения пространственного восприятия и периферического



зрения. Общий вид устройства – экран с большой диагональю и возможностью воспроизведения 3D-изображений, компьютер с подключением через HDMI-кабель, программное обеспечение, мышь, клавиатура, 3D-очки (рисунок 1). Каждая сессия длится около 10 минут. Некоторые режимы позволяют пользователю включать дополнительные интерферирующие задачи, повышающие сложность выполнения основного задания.



Рисунок 1. Пациент находится в процессе занятий на когнитивном тренажере Cognisens NeuroTracker, оперируя стимулами в 3D-пространстве, прослеживая движение 3 шаров из 8

Figure 1. The patient fulfills the tasks in Cognisens NeuroTracker cognitive training system, operating the stimuli in 3D space, tracing the movement of 3 of 8 balls

Тренажер NeuroTracker основан на многолетних исследованиях и успешно применяется как в области спортивной психологии, так и для тренировки профессионалов военных специальностей, а также в зарубежных клиниках [15, 16, 17]. Выбор начального уровня сложности, степени интенсивности и усложнения предлагаемых заданий оказывается важным при работе с пациентами, у которых когнитивные навыки снижены относительно нормы, и им оказывается сложнее как освоить простые уровни предлагаемых заданий, так и развить навыки до более высокого уровня. Поэтому из соображений упрощения задания количество объектов, которые пациент должен удерживать



в поле своего внимания и в рабочей памяти, чтобы правильно их назвать впоследствии, было уменьшено с 4 до 3.

При достижении успеха задания усложняются. Для оценки качества выполнения заданий используется коэффициент качества функций внимания и памяти, выражающий в количественном значении интегральную характеристику, в первую очередь, особенностей функционирования динамического внимания. Регулярные тренировки значительно улучшают пространственные навыки слежения, способности точно запоминать и идентифицировать релевантные объекты (те шары, которые требуется запомнить), а также выполнять задание на повышенной скорости и в условиях задачи запоминания большего количества стимулов [18, 19].

Описательная статистика

Для анализа внутригрупповых особенностей у пациентов, проходящих исследование, была использована описательная статистика в трех выбранных возрастных категориях, а также использовано разделение по гендерному признаку.

Результаты

Результаты диагностических психологических тестов

Клинико-психологическая диагностика была направлена на оценку когнитивной и моторной сфер [20, 21, 22, 23]:

1. Оценка уровня интеллектуального развития детей с диагнозом «медуллобластома» проводилась с помощью теста «**Прогрессивные матрицы Равена**».

Полученные результаты:

- 10 (24 %) детей имеют показатели, соответствующие нормальному уровню умственного развития;
- 26 (67 %) детей имеют показатели, свидетельствующие о задержке психического развития;
- 4 (9 %) детей имеют показатели, соответствующие уровню умственной отсталости.

Таким образом, в большинстве случаев имеются нарушения интеллектуального развития.

2. Проведенный **тест визуально-моторной интеграции** показал нарушения у 20 (50%) пациентов. Показатели визуальной перцепции снижены у 24 (60%) пациентов. Нарушения моторной координации – у 17 (45%) пациентов.

3. Это подтверждается данными заданий батареи когнитивных автоматизированных компьютерных тестов **CANTAB** на зрительно-моторную координацию – из протестированной группы пациентов с диагнозом «медуллобластома» 18 (48%) продемонстрировали нарушения в данной сфере [24, 25], а также:

- оценка возможности понимания, обучения и переключения показала нарушения у 9 (22%) детей;



- нарушения распознавательной зрительной памяти обнаружены у 7 (17%) пациентов. Причем сложности отсроченного запоминания отмечаются у 4 (11%) пациентов;
- оценка объема рабочей памяти показала низкие результаты у 16 (39%) пациентов;
- нарушения рабочей памяти отмечены у 9 (22%) пациентов; способностей к планированию – у 10 (24%).

Результаты диагностики группы детей с опухолями ЦНС показывают дефицитарность или незрелость психомоторных функций, когнитивной сферы. В частности, отмечаются трудности систематизированного мышления, интеллектуальной деятельности, нарушения зрительной и рабочей памяти, визуально-моторной интеграции и зрительно-моторной координации.

Субъективная оценка применимости метода

Большинство пациентов отмечало, что взаимодействие с тренажером приносит удовольствие и субъективно не ощущается как утомляющее. Часть пациентов отметила высокую вовлеченность в процессе работы и формирование мотивации к достижению высоких результатов. Несколько пациентов оценивали тренировку на Cognisens NeuroTracker как «скучную». Ни у одного из пациентов не наблюдалось субъективно негативных переживаний и ощущений, связанных с работой на данном когнитивном тренажере. Часть пациентов отслеживала динамику самочувствия и отмечала, что в процессе тренировок улучшаются способности к зрительному поиску, концентрации внимания и способности запоминать и удерживать в поле внимания детали динамически изменяющегося изображения.

Сравнение показателей Cognisens у мальчиков и девочек

Была посчитана статистика для динамики оценки результатов выполнения задания в процессе всего периода занятий на тренажере. Чтобы оценить влияние фактора пола ребенка на степень выполнения задания, группа пациентов была разделена на две подгруппы по гендерному признаку. Результаты сравнения представлены на рисунке 2.

Балл Score вычисляется на основе показателей скорости и точности выполнения задания. По горизонтальной оси отложены номера занятий на тренажере в процессе реабилитации. Различий по гендерному признаку не выявлено ($p < 0.38$). В обеих подгруппах метод линейной аппроксимации выявил достоверное возрастание тренда: в группе девочек $\beta = 0.11$, $p < 0.005$, $t = 7.6$ ($F = 38.9 < F_{kp} = 161$ – отсутствие гетероскедастичности); в группе мальчиков $\beta = 0.11$, $p < 0.005$, $t = 7.6$ ($F = 57.3 < F_{kp} = 143$ – отсутствие гетероскедастичности).

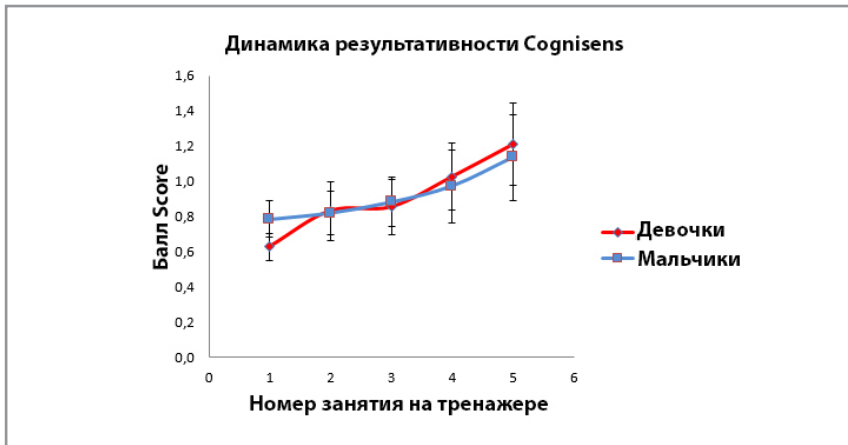


Рисунок 2. Динамика успешности выполнения задания на когнитивном тренажере Cognisens NeuroTracker отдельно у мальчиков и девочек, входящих в общую группу

Figure 2. Dynamics of task success in the Cognisens NeuroTracker cognitive training system among boys and girls entering the same group

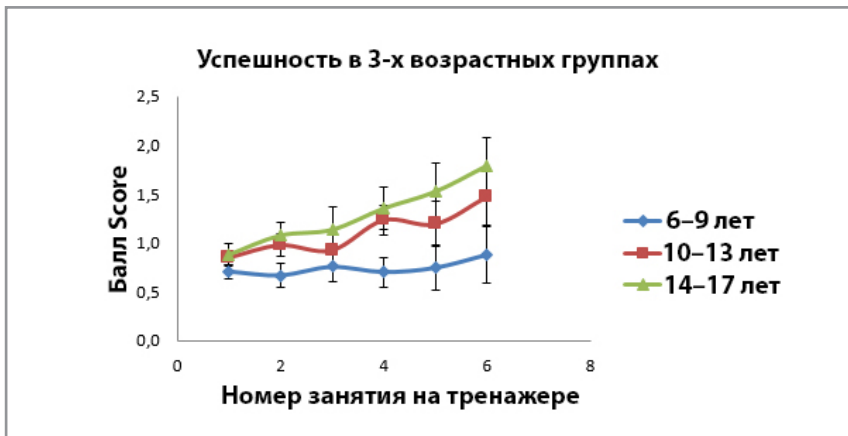


Рисунок 3. Динамика результативности занятий на тренажере Cognisens NeuroTracker в трех возрастных группах

Figure 3. Dynamics of task performance in the Cognisens NeuroTracker cognitive training system in three age groups



В трех возрастных группах была проведена оценка успешности освоения метода и результатов прохождения теста на тренажере (рисунок 3).

Несмотря на недостоверность различий, наблюдается тенденция различия в успешности в зависимости от возраста, хорошо согласующаяся с литературой. Известно, что подростки обладают более развитыми когнитивными функциями, которые позволяют им задавать с самого начала более высокий уровень успешности и наращивать его эффективно от начального значения [26, 27]. Отсутствие достоверности ($p < 0.085$) связано, скорее всего, с вариабельностью поздних эффектов терапии, нивелирующей возрастную закономерности, но позволяет анализировать общую динамику всей группы в целом.

Анализ полученных в исследовании результатов

В качестве итоговой оценки проведенных занятий была построена кривая результативности занятий на тренажере Cognisens (рисунок 4).

Повышение показателя было оценено статистически, тренд демонстрирует достоверную возрастающую динамику ($Slope = 0.14$; $p < 0.0013$). Отсутствие гетероскедастичности ($F = 0.00499/0.000526 = 9.48$, $F < F_{kp} = 18.5$) позволяет говорить о достоверной выраженной групповой динамике.

При работе на когнитивном тренажере Cognisens NeuroTracker наблюдается выраженная достоверная групповая динамика повышения результативности выполнения задания, подтверждающая потенциальную эффективность использования метода (рисунок 4).

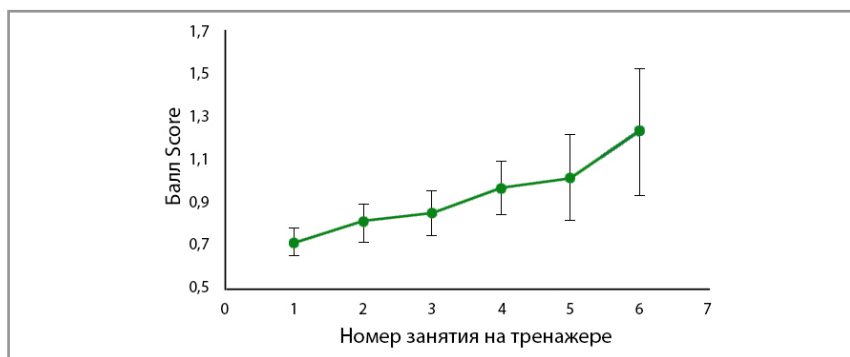


Рисунок 4. Групповая динамика результативности занятий на когнитивном тренажере Cognisens NeuroTracker всей группы (40 пациентов) в среднем

Figure 4. Group dynamics of task performance in the Cognisens NeuroTracker cognitive training system in the whole group (mean score)



Заключение

Впервые была подтверждена возможность включения когнитивного тренажера Cognisens NeuroTracker в программу реабилитации детей школьного возраста и подростков с опухолями ЦНС. Результаты проведенного исследования показывают, что люди с ограниченными когнитивными возможностями, к которым относятся пациенты, перенесшие противоопухолевую терапию, способны релевантно выполнять задания на описываемом когнитивном тренажере и повышать свою результативность в процессе тренировок, не испытывая затруднений с освоением метода и совершенствованием на нем своих навыков.

Динамическая оценка восстановления когнитивных и перцептивных способностей, улучшение параметров школьной успешности подтверждают важное значение проводимых коррекционных мероприятий для широкого спектра общественной деятельности и улучшения качества жизни излеченных от ЗН пациентов [28, 29, 30].

Литература

1. *Oeffinger K. C., Mertens A. C., Sklar C. A., et al.* Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer // *The New England Journal of Medicine*. – 2006. – Vol. 355. – P. 1572–1582. – DOI: [10.1056/NEJMsa060185](https://doi.org/10.1056/NEJMsa060185)
2. *Kanellopoulos A., Andersson S., Zeller B., Tamnes C. K., Fjell A. M., Walhovd K. B., Westlye L. T., Fosså S. D., Ruud E.* Neurocognitive Outcome in Very Long-Term Survivors of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia After Treatment with Chemotherapy Only // *Pediatric Blood & Cancer*. – 2016. – Vol. 63, Issue 1. – P. 133–138. – DOI: [10.1002/pbc.25690](https://doi.org/10.1002/pbc.25690)
3. *Aytaç S., Yetgin S., Tavil B.* Acute and long-term neurologic complications in children with acute lymphoblastic leukemia // *The Turkish Journal of Pediatrics*. – 2006. – Vol. 48. – P. 1–7.
4. *Kim J. H., Brown S. L., Jenrow K. A., Ryu S.* Mechanisms of radiation-induced brain toxicity and implications for future clinical trials // *Journal of Neuro-Oncology*. – 2008. – Vol. 87. – P. 279–286.
5. *Duffner P. K.* Risk factors for cognitive decline in children treated for brain tumors // *European Journal of Pediatric Neurology*. – 2010. – Vol. 14, Issue 2. – P. 106–115.
6. *Radcliffe J. et al.* Cognitive deficits in long-term survivors of childhood medulloblastoma and other noncortical tumors: age-dependent effects of whole brain radiation // *International Journal of Developmental Neuroscience*. – 1994. – Vol. 12, Issue 4. – P. 327–334.
7. *Смирнов Д. С., Карпова М. И., Садырин А. В., Жуковская Е. В.* Оценка состояния периферической нервной системы с помощью стимуляционной



- электромиографии у детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями, получающих химиотерапию винкристином // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 373. – URL: <http://www.science-education.ru/127-21051> (дата обращения: 10.01.2017).
8. Румянцев А. Г., Володин Н. Н., Касаткин В. Н., Митраков Н. Н. Концепция медицинской, нейрокогнитивной и психолого-социальной реабилитации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями // Вестник восстановительной медицины. – 2015. – № 1 (65). – С. 65–71.
 9. Spiegler B. J. et al. Change in neurocognitive functioning after treatment with cranial radiation in childhood // Journal of Clinical Oncology. – 2004. – Vol. 22, Issue 4. – P. 706–713.
 10. NeuroTracker. A scientifically based tool to measure and improve cognitive performance // URL: <https://neurotracker.net/>
 11. Vartanian O., Coady L., Blackler K. 3D multiple object tracking boosts working memory span: Implications for cognitive training in military populations // Military Psychology. – 2016. – Vol. 28, Issue 5. – P. 353.
 12. Mangine G. T. et al. Visual Tracking Speed is Related to Basketball-Specific Measures of Performance in NBA Players // The Journal of Strength & Conditioning Research. – 2014. – Vol. 28, Issue 9. – P. 2406–2414.
 13. Parsons B., Magill T., Boucher A., Zhang M., Zogbo K., Bérubé S., Scheffer O., Bearegar M., Faubert J. Enhancing cognitive function using perceptual-cognitive training // Clinical EEG and Neuroscience. – 2016. – Vol. 47, Issue 1. – P. 37–47. – DOI: [10.1177/1550059414563746](https://doi.org/10.1177/1550059414563746)
 14. Казанович Я. Б., Борисюк Р. М. Нейросетевая модель слежения за несколькими объектами // Нейроинформатика. – 2006. – Vol. 1, Issue 1. – P. 4–32.
 15. Анисимов В. Н., Ермаченко Н. С., Ермаченко А. А., Терещенко Л. В., Латапов А. В. Экспериментальный комплекс для одновременной регистрации движений глаз и электроэнцефалограммы // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 11 (136). – С. 116–120.
 16. Beauchamp P., Faubert J. Visual Perception Training: Cutting Edge Psychophysics and 3D Technology Applied to Sport Science // High Performance CIRCUIT e-Journal. – 2011. – URL: <http://www.nardellaclinic.com/assets/files/references/Visual-Perception.pdf>
 17. Агеева-Подобед И. Б. Психологическая и социально-культурная адаптация детей к условиям стационарного лечения // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2014. – № 1–2. – С. 100–103.
 18. Репин Д. С., Дегтярев Н. В., Петухов И. В. Микропроцессорный комплекс оценки времени реакции человека на движущийся объект // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 8–1. – С. 167–171.



19. *Junyent L. Q. et al.* Entrenamiento perceptivocognitivo con el Neurotracker 3D-MOT para potenciar el rendimiento en tres modalidades deportivas // *Apunts. Educació Física i Esports.* – 2015. – № 119. – P. 97–108. – DOI: [10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.07)
20. Cambridge Cognition. Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB). Manual. – Cambridge : Cambridge Cognition Limited, 2006.
21. *Luciana M.* Practitioner review: computerized assessment of neuropsychological function in children: clinical and research applications of the Cambridge Neuropsychological Testing Automated Battery (CANTAB) // *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* – 2003. – Vol. 44, Issue 5. – P. 649–663.
22. *Fuentes C. T., Bastian A. J.* 'Motor cognition' what is it and is the cerebellum involved? // *The Cerebellum.* – 2007. – Vol. 6, Issue 3. – P. 232–236.
23. *Fay T. B. et al.* Cognitive reserve as a moderator of postconcussive symptoms in children with complicated and uncomplicated mild traumatic brain injury // *Journal of the International Neuropsychological Society.* – 2010. – Vol. 16, Issue 1. – P. 94–105. – DOI: [10.1017/S1355617709991007](https://doi.org/10.1017/S1355617709991007)
24. *Аршавская Е. Г., Семочкин С. В., Румянцев А. Г.* Качество жизни подростков и молодых взрослых с длительными ремиссиями лимфомы Ходжкина // *Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика.* – 2014. – Т. 7, № 2. – С. 184–191.
25. *Bhat S. R. et al.* Profile of daily life in children with brain tumors: an assessment of health-related quality of life // *Journal of Clinical Oncology.* – 2005. – Vol. 23, Issue 24. – P. 5493–5500. – DOI: [10.1200/JCO.2005.10.190](https://doi.org/10.1200/JCO.2005.10.190)
26. *Nugent B. D., Moore A., Costello A., White Lewarchik A. M., Tersak J. M.* Partnering to optimize care of childhood cancer survivors // *The Journal of Family Practice.* – 2017. – Vol. 66, Issue 4. – P. E1–E6.
27. *Askins M. A., Moore B. D.* Preventing Neurocognitive Late Effects in Childhood Cancer Survivors // *Journal of Child Neurology.* – 2008. – Vol. 23, Issue 10. – P. 1160–1171. – DOI: [10.1177/0883073808321065](https://doi.org/10.1177/0883073808321065)
28. *Stout N. L., Silver J. K., Raj V. S., et al.* Toward a National Initiative in Cancer Rehabilitation: Recommendations From a Subject Matter Expert Group // *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation Home.* – 2016. – Vol. 97, Issue 11. – P. 2006–2015. – DOI: [10.1016/j.apmr.2016.05.002](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.05.002)
29. *McCabe M. S., Jacobs L. A.* Clinical update: survivorship care-models and programs // *Seminars in Oncology Nursing.* – 2012. – Vol. 28, Issue 3. – P. e1–e8. – DOI: [10.1016/j.soncn.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2012.05.001)
30. *Tresman R., Brown M., Fraser F., Skinner R., Bailey S. A.* School Passport as Part of a Protocol to Assist Educational Reintegration After Medulloblastoma Treatment in Childhood // *Pediatric Blood & Cancer.* – 2016. – Vol. 63, Issue 9. – P. 1636–1642. – DOI: [10.1002/psc.26071](https://doi.org/10.1002/psc.26071)



References

1. Oeffinger K. C., Mertens A. C., Sklar C. A., et al. Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer. *The New England Journal of Medicine*, 2006, V. 355, pp. 1572–1582. DOI: [10.1056/NEJMsa060185](https://doi.org/10.1056/NEJMsa060185)
2. Kanellopoulos A., Andersson S., Zeller B., Tamnes C. K., Fjell A. M., Walhovd K. B., Westlye L. T., Fosså S. D., Ruud E. Neurocognitive outcome in very long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia after treatment with chemotherapy only. *Pediatric Blood & Cancer*, 2016, V. 63, Issue 1, pp. 133–138. DOI: [10.1002/pbc.25690](https://doi.org/10.1002/pbc.25690)
3. Aytaç S., Yetgin S., Tavil B. Acute and long-term neurologic complications in children with acute lymphoblastic leukemia. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 2006, V. 48, pp. 1–7.
4. Kim J. H., Brown S. L., Jenrow K. A., Ryu S. Mechanisms of radiation-induced brain toxicity and implications for future clinical trials. *Journal of Neuro-Oncology*, 2008, V. 87, pp. 279–286.
5. Duffner P. K. Risk factors for cognitive decline in children treated for brain tumors. *European Journal of Pediatric Neurology*, 2010, V. 14, Issue 2, pp. 106–115.
6. Radcliffe J. et al. Cognitive deficits in long-term survivors of childhood medulloblastoma and other noncortical tumors: age-dependent effects of whole brain radiation. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 1994, V. 12, Issue 4, pp. 327–334.
7. Smirnov D. S., Karpova M. I., Sadyrin A. V., Zhukovskaya E. V. Assessment of the peripheral nervous system through stimulation electromyography in children with oncologic and hematologic diseases receiving chemotherapy with vincristine. *Modern problems of science and education*, 2015, no. 4, p. 373. Available at: <http://www.science-education.ru/127-21051> (Accessed 10 January 2017).
8. Rumyantsev A. G., Volodin N. N., Kasatkin V. N., Mitrakov N. N. The concept of medical, neurocognitive and psychosocial rehabilitation of children with oncologic and hematologic diseases. *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny – Journal of Restorative Medicine and Rehabilitation*, 2015, no. 1 (65), pp. 65–71 (in Russian).
9. Spiegler B. J. et al. Change in neurocognitive functioning after treatment with cranial radiation in childhood. *Journal of Clinical Oncology*, 2004, V. 22, Issue 4, pp. 706–713.
10. NeuroTracker. A scientifically based tool to measure and improve cognitive performance. Available at: <https://neurotracker.net/>
11. Vartanian O., Coady L., Blackler K. 3D multiple object tracking boosts working memory span: Implications for cognitive training in military populations. *Military Psychology*, 2016, V. 28, Issue 5, p. 353.



12. Mangine G.T. et al. Visual tracking speed is related to basketball-specific measures of performance in NBA players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 2014, V. 28, Issue 9, pp. 2406–2414.
13. Parsons B., Magill T., Boucher A., Zhang M., Zogbo K., Bérubé S., Scheffer O., Beauregar M., Faubert J. Enhancing cognitive function using perceptual-cognitive training. *Clinical EEG and Neuroscience*, 2016, V. 47, Issue 1, pp. 37–47. DOI: [10.1177/1550059414563746](https://doi.org/10.1177/1550059414563746)
14. Kazanovich Ya. B., Borisyuk R. M. A neuronet model for tracking of several objects. *Neuroinformatika – Neuroinformatics*, 2006, V. 1, no. 1, pp. 4–32.
15. Anisimov V. N., Ermachenko N. S., Ermachenko A. A., Tereshchenko L. V., Latanov A. V. The experimental system for co-registration of eye movements and EEG. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki – Izvestiya SFedU. Engineering sciences*, 2012, no. 11 (136), pp. 116–120 (in Russian).
16. Beauchamp P., Faubert J. Visual perception training: Cutting edge psychophysics and 3D technology applied to sport science. *High Performance CIRCuIt e-Journal*, 2011. Available at: <http://www.nardellaclinic.com/assets/files/references/Visual-Perception.pdf>
17. Ageeva-Podobed I. B. Psychological and sociocultural adaptation of children to inpatient treatment. *Pediatricskii vestnik Yuzhnogo Urala – Pediatric Bulletin of the South Ural*, 2014, no. 1–2, pp. 100–103 (in Russian).
18. Repin D. S., Degtyarev N. V., Petukhov I. V. Microprocessor system for assessing a person's reaction time to a moving object. *Fundamental'nye issledovaniya – Fundamental Research*, 2011, no. 8–1, pp. 167–171 (in Russian).
19. Junyent L. Q. et al. Entrenamiento perceptivocognitivo con el Neurotracker 3D-MOT para potenciar el rendimiento en tres modalidades deportivas. *Apunts. Educació Física i Esports*, 2015, no. 119, pp. 97–108. DOI: [10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.07)
20. *Cambridge Cognition. Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB)*. Manual. Cambridge, Cambridge Cognition Limited, 2006.
21. Luciana M. Practitioner review: computerized assessment of neuropsychological function in children: clinical and research applications of the Cambridge Neuropsychological Testing Automated Battery (CANTAB). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2003, V. 44, Issue 5, pp. 649–663.
22. Fuentes C. T., Bastian A. J. 'Motor cognition' what is it and is the cerebellum involved? *The Cerebellum*, 2007, V. 6, Issue 3, pp. 232–236.
23. Fay T. B. et al. Cognitive reserve as a moderator of postconcussive symptoms in children with complicated and uncomplicated mild traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2010, V. 16, Issue 1, pp. 94–105. DOI: [10.1017/S1355617709991007](https://doi.org/10.1017/S1355617709991007)



24. Arshavskaya E. G., Semochkin S. V., Rumyantsev A. G. Life quality in adolescent and young adult long-term survivors of Hodgkin's Lymphoma. *Klinicheskaya onkogematologiya. Fundamental'nye issledovaniya i klinicheskaya praktika – Clinical Oncohematology. Basic Research and Clinical Practice*, 2014, V. 7, no. 2, pp. 184–191 (in Russian).
25. Bhat S. R. et al. Profile of daily life in children with brain tumors: an assessment of health-related quality of life. *Journal of Clinical Oncology*, 2005, V. 23, Issue 24, pp. 5493–5500. DOI: [10.1200/JCO.2005.10.190](https://doi.org/10.1200/JCO.2005.10.190)
26. Nugent B. D., Moore A., Costello A., White Lewarchik A. M., Tersak J. M. Partnering to optimize care of childhood cancer survivors. *The Journal of Family Practice*, 2017, V. 66, Issue 4, pp. E1–E6.
27. Askins M. A., Moore B. D. Preventing neurocognitive late effects in childhood cancer survivors. *Journal of Child Neurology*, 2008, V. 23, Issue 10, pp. 1160–1171. DOI: [10.1177/0883073808321065](https://doi.org/10.1177/0883073808321065)
28. Stout N. L., Silver J. K., Raj V. S., et al. Toward a national initiative in cancer rehabilitation: recommendations from a subject matter expert group. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation Home*, 2016, V. 97, Issue 11, pp. 2006–2015. DOI: [10.1016/j.apmr.2016.05.002](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.05.002)
29. McCabe M. S., Jacobs L. A. Clinical update: survivorship care-models and programs. *Seminars in Oncology Nursing*, 2012, V. 28, Issue 3, pp. e1–e8. DOI: [10.1016/j.soncn.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2012.05.001)
30. Tresman R., Brown M., Fraser F., Skinner R., Bailey S. A. School passport as part of a protocol to assist educational reintegration after medulloblastoma treatment in childhood. *Pediatric Blood & Cancer*, 2016, V. 63, Issue 9, pp. 1636–1642. DOI: [10.1002/pbc.26071](https://doi.org/10.1002/pbc.26071)



СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ SOCIAL PSYCHOLOGY

УДК 159.922.4

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.9](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.9)

КУЛЬТУРНО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦЕВОЙ ЭКСПРЕССИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ДРУГИХ ЭТНОСОВ

Наталья Б. Карабущенко*, **Александр В. Иващенко**,
Екатерина М. Хворова, **Светлана Н. Разумова**

Российский университет дружбы народов, г. Москва,
Российская Федерация

* E-mail: n.karabushenko@inbox.ru

Теоретическое и эмпирическое исследование выполнены при финансовой поддержке РФФИ, грант № 17-06-00834 «Интеллектуальные основания распознавания эмоций представителями разных культур»

Введение. В статье рассматриваются культурно-интеллектуальные особенности распознавания лицевой экспрессии разными этнофорами, к которым относятся опыт общения, опыт восприятия лиц и лицевой экспрессии; знание правил выражения эмоций, культурных стилей выражения эмоций. В работе представлены отечественные и зарубежные подходы к восприятию лиц и распознаванию лицевой экспрессии. Новизна исследования заключается в изучении культурно-интеллектуальных способностей личности в процессе адаптации к проживанию в поликультурном пространстве современного общества через распознавание лицевой экспрессии во время взаимодействия с другими этнофорами.

Материалы и методы. В качестве методического инструментария используются опросник «Шкала культурного интеллекта», направленный на исследование культурно-интеллектуальных способностей личности, и международная база эмоций MSFDE (Montreal Set of Facial Displays of Emotion) для изучения способности распознавать лицевую экспрессию на лицах собственных этнофоров и представителей других этнокультурных групп.

Результаты. На выборке 129-ти российских студентов и 129-ти студентов из стран Азии (Китай, Вьетнам, Монголия), средний возраст которых составил 24 года, авторы выделили общие культурно-интеллектуальные особенности распознавания эмоций на лицах разных этнофоров. Было выявлено, что метакогнитивный компонент позволяет личности успешнее



распознавать лицевую экспрессию на лицах азиатского происхождения, а мотивационный компонент посредством стремления понять другого этнофора повышает успешность распознавания лицевых экспрессий в целом.

Обсуждение результатов. Авторы сделали вывод, что успешность распознавания лицевых экспрессий российскими испытуемыми связана с их большей открытостью и опытом общения, а азиатские испытуемые более закрыты и менее включены в межэтническое взаимодействие. Личность с высокими метакогнитивными интеллектуальными способностями более успешна в распознавании лицевой экспрессии, поскольку осознанно выбирает стратегию межкультурного взаимодействия. Преимуществом при распознавании экспрессий на лицах представителей разных культур являются высокие мотивационно-интеллектуальные способности, т. к. они отвечают за стремление понимать другую культуру.

Ключевые слова: этнофоры, распознавание лицевой экспрессии, лицевая экспрессия этнофоров, культурно-интеллектуальные способности, культурный интеллект, правила выражения эмоций, внутригрупповой эффект распознавания, межэтническое взаимодействие, метакогнитивный компонент, мотивационный компонент

Основные положения:

- ▶ российские испытуемые, в целом, лучше распознают лицевую экспрессию, чем азиатские испытуемые;
- ▶ российские испытуемые лучше, чем азиатские, распознают эмоции на лицах моделей африканского и европейского происхождения;
- ▶ российские и азиатские испытуемые одинаково успешно распознают эмоции на лицах моделей азиатского происхождения;
- ▶ высокий уровень метакогнитивных культурно-интеллектуальных способностей способствует успешному распознаванию экспрессии базовых эмоций на лицах азиатского происхождения;
- ▶ высокий уровень мотивационных культурно-интеллектуальных способностей способствует успешному распознаванию лицевой экспрессии в целом, а также отдельно на лицах моделей африканского и европейского происхождения.

Для цитирования: Карабущенко Н. Б., Иващенко А. В., Хворова Е. М., Разумова С. Н. Культурно-интеллектуальные особенности распознавания лицевой экспрессии представителей других этносов // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 169–189.

Материалы статьи получены 03.05.2017



UDC 159.922.4

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.9](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.9)

CULTURAL AND INTELLECTUAL FEATURES OF FACIAL EXPRESSION RECOGNITION IN REPRESENTATIVES OF DIFFERENT ETHNOSES

Natalia B. Karabushchenko*, **Aleksandr V. Ivashchenko**,
Ekaterina M. Khvorova, **Svetlana N. Razumova**
RUDN University, Moscow, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: n_karabushenko@inbox.ru

Acknowledgments

This theoretical and empirical study was supported by a grant from Russian Foundation for Basic Research, project no. 17-06-00834 "Intellectual Grounds for Emotion Recognition in Representatives of Different Cultures"

Introduction. *The paper examines the cultural and intellectual features of facial expression recognition by different ethnofors. These features are the following: (a) the experience of communication; (b) the experience of perceiving faces and facial expression; (c) knowledge of the display rules and cultural styles of emotion expression. The study presents domestic and foreign approaches to perceiving faces and facial expression recognition. The novelty of the research lies in studying personal cultural and intellectual abilities during adaptation to living in a multicultural space of modern society through facial expression recognition when interacting with other ethnofors.*

Materials and Methods. *The study employed the Cultural Intelligence Scale to study personal cultural and intellectual abilities. The Montreal Set of Facial Displays of Emotion (MSFDE) was the technique to study the ability to recognize facial expressions of representatives of their own and other ethnocultural groups. The participants comprised 129 Russian students and 129 students of Asian origin (from China, Vietnam, and Mongolia). The average age of research participants was 24 years.*

Results. *The respondents recognized facial expressions of Asians better due to a metacognitive component, while a motivational component allowed them to better recognize facial expressions in whole. This was the result of the desire to understand another ethnofor.*

Discussion. *Russian respondents' greater openness and communicative experience determined their success in facial expression recognition. Asian respondents were more closed and less engaged in interethnic interaction. A person with high metacognitive intelligence abilities is more successful in recognizing facial*



expression, because he/she consciously chooses a strategy of intercultural interaction. High motivational and intellectual abilities are advantages in recognizing facial expressions of representatives of different cultures, because they are responsible for the desire to understand another culture.

Keywords: *ethnofors, facial expression recognition, facial expression of ethnofors, cultural and intellectual abilities, cultural intelligence, display rules, in-group effect, inter-ethnic interaction, metacognitive component, motivational component*

Highlights

- *Russian respondents recognize facial expressions better than Asian ones.*
- *Russian respondents recognize facial emotions of African and European models better than Asian ones.*
- *Russian and Asian respondents are equally successful in recognizing emotions of Asian models.*
- *A high level of metacognitive cultural and intellectual abilities contributes to the successful recognition of basic emotions of Asian individuals.*
- *A high level of motivational cultural and intellectual abilities contributes to the successful recognition of facial expression on the whole, and also facial expression recognition of African and European models.*

For citation: Karabushchenko N. B., Ivashchenko A. V., Khvorova E. M., Razumova S. N. Cultural and intellectual features of facial expression recognition in representatives of different ethnoses. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 169–189 (in Russian).

Original manuscript received 03.05.2017

Введение

В контексте современной социальной ситуации развития человека, связанной с глобальными миграционными вопросами, особую важность и актуальность приобретает комплексный и системный анализ одной из самых значимых проблем современной психологии – проблемы межкультурной социальной перцепции. Сегодня можно говорить о расширении границ общения, возможностях межкультурного взаимодействия, развитии знаний о культурных особенностях других этносов.

Теоретико-методологические подходы к исследованию восприятия лица и лицевой экспрессии в психологии показывают сложность и разносторонность понимания этой категории. В отечественной и зарубежной психологии



исследования восприятия лиц и лицевой экспрессии представлены следующими несколькими основными подходами:

1) поведенческий подход А. S. Walker-Andrews, D. P. F. Montague, J. Y. Baudouin, М. Н. Bornstein, которые изучали особенности воздействия опыта распознавания эмоций, усвоенного в семье [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7];

2) биологический подход, рассматриваемый в работах G. Monti, S. Meletti, M. Boucsein, B. P. Papps, A. J. Calder, A. W. Young, в которых учитываются особенности мозговых структур личности, распознающей эмоции [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15];

3) когнитивный подход M. Yuki, R. E. Jack, R. Caldara, M. X. Mai, M. J. Farah, K. D. Wilson, J. N. Tanaka, V. Bruce; A. W. Young, S Kitayama, B. Mesquita, M. Karasawa, N. H. Frijda, раскрывающий особенности влияния области лица, продолжительности демонстрации экспрессии, порядка ее демонстрации, интенсивности и инверсии выражаемой эмоции, когнитивного стиля распознающего [16, 17, 18, 19, 20, 21];

4) коммуникативный подход, разработанный В. А. Барабанщиковым, А. В. Жегалло, О. А. Кураковой, Е. Г. Хозе, Л. А. Хрисанфовой, Д. А. Дивеевым, подчеркивающий связь точности распознавания лицевой экспрессии с локализацией эмоции, ее модальностью и полнотой мимических проявлений, с полем экспрессивных выражений, перцептивными навыками [22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29].

Особое значение для проведенного исследования имеют этнопсихологические исследования, раскрывающие кросс-культурные различия в восприятии и выражении эмоций на когнитивном и поведенческом уровнях: культурные правила выражения эмоций, культурный стиль выражения эмоций, эффект «узнаваемости» лица при восприятии представителей своей этнической группы [4, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37]. Например, в рамках линзовой модели социального восприятия подчеркивается особое влияние социокультурных и контекстных особенностей на принятие решений, на поведение, когниции и эмоции личности; в нейрокультурной теории эмоций предполагается наличие универсальной программы, сопоставляющей чувства и эмоциональные экспрессии человека [38, 39]; теория распознавания лица выделяет ряд обособленных блоков, перерабатывающих различные типы информации о лице [18]; особенности внутригруппового преимущества при восприятии и распознавании лица и его экспрессии раскрываются в теории диалектов (Dialect theory) [30, 31, 32, 33].

Важную роль в процессе распознавания эмоций представителями разных этносов играют свойства групп, к которым они принадлежат. В основе рассматриваемых различий лежат особенности восприятия нами лиц этнофоров других групп. Анализ зарубежных исследований этой области



позволяет говорить о том, что восприятие лиц и дальнейшее распознавание их эмоциональных выражений связаны с опытом общения с представителями другой этнической группы, антропоморфическими характеристиками лица, степенью открытости или закрытости этноса обоих коммуникантов. Например, было выявлено, что американцы европейского происхождения хуже воспринимают и запоминают лица американцев африканского происхождения, которые, в свою очередь, не продемонстрировали различий между восприятием и запоминанием лиц африканского и европейского происхождения [40]. Такой же эффект, заключающийся в более успешном восприятии и запоминании лиц собственной этнической группы, был выявлен при восприятии лиц азиатского и европейского происхождения этнофорами этих групп [4]. По сравнению с британцами, японцы лучше понимают едва различимую невербальную информацию, выраженную на лице; кроме того, дальнейший анализ показал, что базовые эмоции хорошо распознаются всеми испытуемыми, однако точность распознавания эмоций выше при условии, что эмоции были выражены и воспринимались членами одной и той же «культурной» (национальной, расовой или региональной) группы [41].

При столкновении с лицами людей, принадлежащих к другой расе, человек испытывает трудности на уровне кодирования (восприятия), а также на уровне узнавания и запоминания образа лица. Внутригрупповое преимущество при распознавании эмоций возникает из-за большего опыта распознавания эмоциональных выражений внутри знакомой культурной группы, а также преимуществом является и способность улавливать тонкие различия в экспрессивном стиле других культурных групп. Знакомство с культурой и готовность людей вкладывать усилия при расшифровке выражений лица членов своей или чужой группы может нивелировать эффект внутригруппового преимущества.

Вследствие этого необходимо рассматривать культурно-интеллектуальные способности личности, позволяющие реализовывать эффективное межкультурное взаимодействие [2]. Способность эффективно взаимодействовать с другими этнофорами требует от человека навыков, которые были определены как «культурный интеллект»: способность интерпретировать неизвестные и неоднозначные сигналы так, как это сделал бы носитель [2]. Культурный интеллект включает в себя компоненты, составляющие и функции [42]. Так, мотивационный компонент культурного интеллекта отвечает за готовность и стремление людей к познанию и приспособлению к незнакомой культуре. Когнитивный компонент включает в себя знания о нормах, ценностях и традициях другой культуры, их роли при определении стратегии взаимодействия с другими этнофорами. Использование этих знаний,



формирование суждений относительно принятия решения о себе и других, понимание сложных межкультурных проблем, выбор соответствующих способов взаимодействия с возможностью корректировать стратегии поведения в случае необходимости обусловлены метакогнитивным компонентом культурного интеллекта. Поведенческий компонент отвечает за способность личности вести себя в соответствии с правилами и традициями, приемлемыми в определенной ситуации межкультурного взаимодействия, за умение изменять вербальное и невербальное поведение. Также к содержательным компонентам можно отнести: ценностный компонент, включающий культурные убеждения и культурно-ценностные ориентации личности; рефлексивно-оценочный, отвечающий за оценку и сравнение культурной информации через ее изучение и размышление о ней; эмоциональный компонент, управляющий эмоциональной саморегуляцией в ситуации кросс-культурного взаимодействия [43, 44, 45, 46, 47, 48].

Культурный интеллект также включает: 1) динамическую составляющую, т. е. способствует аккумуляции знаний об инокультурной среде, ее ассимиляции и преобразовании для выбора успешной стратегии взаимодействия с представителями других культур, и 2) процессуальную составляющую, т. е. раскрывает этапы адаптации к инокультурной среде через осознание кросскультурных различий и общих черт, распознавание инокультурных элементов, осуществление рефлексии в ситуации межкультурного взаимодействия.

В целом, культурный интеллект осуществляет следующие функции: функцию приспособления, раскрывающуюся в способности распознавать инокультурные особенности внешне выражаемых эмоций; функцию регуляции, отвечающую за способность успешно выбирать стратегию поведения в соответствии с распознаваемыми эмоциями; функцию познания, заключающуюся в расширении инокультурного спектра распознаваемых эмоций; функцию коммуникации, отвечающую за успешное кросс-культурное взаимодействие [49, 50, 51, 52, 53, 54]. Культурный интеллект помогает личности в развитии навыков распознавания и узнавания лиц и лицевой экспрессии представителей других этнокультурных групп.

Материалы и методы

Для оценки культурно-интеллектуальных способностей личности и способности распознавать лицевую экспрессию на лицах собственных этнофоров и представителей других этнокультурных групп были использованы международная база эмоций MSFDE (Montreal Set of Facial Displays of Emotion) [34] и опросник «Шкала культурного интеллекта» К. Эрли и С. Анга (в адаптации Е. В. Беловол, К. А. Шкварило, Е. М. Хворовой) [8, 9].



Международная база эмоций MSFDE состоит из фотографий лиц людей европейского, азиатского и африканского происхождения. Модели выражают следующие базовые эмоции: радость, грусть, удивление, страх, злость. Целью испытуемого является определение выражаемой эмоции.

Опросник «Шкала культурного интеллекта» состоит из четырех шкал: 1) мотивационного компонента культурного интеллекта, отвечающего за стремление людей к познанию другой культуры с целью приспособления к ней; 2) поведенческого компонента культурного интеллекта, включающего способность личности вести себя в соответствии с правилами и традициями, приемлемыми в определенной ситуации межкультурного взаимодействия; 3) когнитивного компонента культурного интеллекта, включающего в себя знания о нормах, ценностях и традициях другой культуры; 4) метакогнитивного компонента культурного интеллекта, регулирующего использование этих знаний, формирование суждений относительно принятия решения о себе и других, понимание сложных межкультурных проблем, выбор соответствующих способов взаимодействия с возможностью корректировать стратегии поведения в случае необходимости.

Выборка

В исследовании приняли участие 129 российских студентов и 129 студентов из стран Азии (Китай, Вьетнам, Монголия), средний возраст которых составил 24 года.

Результаты

Психологические особенности распознавания лицевой экспрессии азиатскими и российскими испытуемыми раскрыты на основе сравнительного анализа с использованием критерия U Манна – Уитни (рисунок 1).

Российские испытуемые лучше распознают лицевую экспрессию базовых эмоций ($U = 11\,341,500$ при $p = 0,05$; 152,92), чем азиатские испытуемые ($U = 11\,341,500$ при $p = 0,05$; 106,08). Кроме того, россияне лучше распознают экспрессию на лицах африканского происхождения ($U = 13\,756$ при $p = 0,05$; 171,64), чем азиаты ($U = 13\,756$ при $p = 0,05$; 87,36), и на лицах европейского происхождения ($U = 11\,175,500$ при $p = 0,05$; 151,63), чем испытуемые из стран Азии ($U = 11\,175,500$ при $p = 0,05$; 107,37). Общим для всей выборочной совокупности стало отсутствие различий в распознавании лицевой экспрессии на лицах азиатского происхождения ($U = 7\,676,500$ при $p = 0,05$) между группой российских испытуемых (124,51) и испытуемых из стран Азии (134,49). Полученные результаты связаны с большей культурной открытостью и меньшим влиянием правил выражения и распознавания эмоций у российских испытуемых.

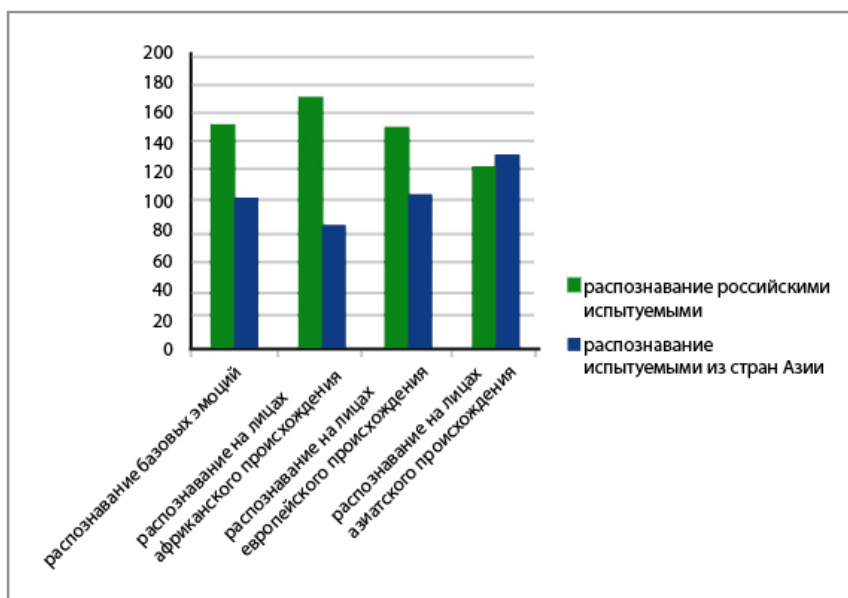


Рисунок 1. Статистически значимые различия в распознавании эмоций испытуемыми из России и из стран Азии

Figure 1. Statistically significant difference in emotion recognition among Russian and Asian respondents

Корреляционный анализ результатов исследования связи культурно-интеллектуальных способностей с распознаванием лицевых экспрессий разных этнофоров с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена показал следующие достоверные взаимосвязи:

- положительную корреляцию между распознаванием экспрессии базовых эмоций на лицах азиатского происхождения и уровнем развития метакогнитивного компонента культурного интеллекта ($R^S = 0,155$ при $p = 0,05$);
- положительную корреляцию между распознаванием экспрессии базовых эмоций и уровнем развития мотивационного компонента культурного интеллекта ($R^S = 0,129$ при $p = 0,05$);
- положительную корреляцию между уровнем развития мотивационного компонента культурного интеллекта и: 1) распознаванием эмоций на лицах африканского происхождения ($R^S = 0,130$ при $p = 0,05$); 2) распознаванием эмоций на лицах европейского происхождения ($R^S = 0,184$ при $p = 0,01$); 3) распознаванием эмоций на лицах азиатского происхождения ($R^S = 0,259$ при $p = 0,01$).



Обсуждение результатов

Психологические особенности распознавания лицевой экспрессии по базовым эмоциям обусловлены: большей культурной открытостью российских испытуемых; многонациональностью, наличием других этносов и опытом общения с ними; историческими событиями (войны, захваты); многоконфессиональностью страны, ее большей открытостью к миграционным процессам по сравнению с азиатскими испытуемыми, ментальность которых обусловлена исторической закрытостью страны, не включенной ранее в мировые глобализационные процессы; отсутствием других этнических групп, а следовательно, отсутствием опыта восприятия лиц и распознавания лицевой экспрессии на лицах других этнофоров. Важно отметить, что в российской культуре большую роль играют невербальные проявления эмоций, она характеризуется большей иррациональностью, интуитивностью, непредсказуемостью и экстернальностью поведения. Азиатская культура характеризуется консервативными этико-социальными концепциями, она основана на идеях конфуцианства и буддизма, отличается рациональностью, стремлением сохранить внутригрупповое равновесие большого населения на ограниченной территории. В этой связи всё, связанное с проявлением эмоций, личных переживаний, подавляется как нарушающее социальную гармонию [49, 50].

Положительная взаимосвязь между распознаванием базовых эмоций по лицевой экспрессии на лицах азиатского происхождения и метакогнитивными интеллектуальными способностями показывает, что чем выше способности личности осознанно выбирать стратегию взаимодействия с другими этнофорами, тем выше способность распознавать эмоции на лицах азиатского происхождения, как представителями этого этноса, так и представителями другого этноса. Мотивационно-интеллектуальные способности имеют положительные взаимосвязи с распознаванием базовых эмоций по лицевой экспрессии в целом, а также отдельно на лицах африканского, европейского и азиатского происхождения. Это подчеркивает важность стремления личности познавать особенности другой культуры, необходимые для снижения эффекта внутригруппового преимущества при межэтническом взаимодействии, в том числе и на невербальном уровне – через распознавание лицевой экспрессии.

Полученные результаты были использованы для разработки программы психологической коррекции, направленной на развитие культурно-интеллектуальных особенностей распознавания лицевой экспрессии на лицах разных этнофоров [45, 46, 47, 48, 51, 52, 53]. Программа реализуется через повышение мотивации к познанию и адаптации к другой культуре и обогащение знаний о кросс-культурных различиях в нормах и ценностях с учетом осознанного использования этих знаний и мотивации при выборе стратегии межкультурного взаимодействия.



Практическая значимость и перспектива исследования

Полученные результаты обладают высокой практической ценностью для разработки практических рекомендаций. Предложенная авторами программа психологической коррекции нацелена на развитие необходимой в современном поликультурном мире межкультурной коммуникационной компетентности через развитие культурно-интеллектуальных способностей личности. Перспективой исследования является изучение связи всех интеллектуальных способностей личности, включая культурный, социальный и эмоциональный интеллект, и способности распознавания лицевой экспрессии.

Выводы

Были выделены общие психологические особенности распознавания лицевой экспрессии на лицах представителей разных этносов. Российские испытуемые успешнее распознают базовые эмоции в целом, так и отдельно на лицах европейского и африканского происхождения. Российские и азиатские испытуемые одинаково распознают эмоции на лицах азиатского происхождения. Полученные результаты связаны с большей культурной закрытостью азиатских испытуемых, их подверженностью влиянию правил выражения и распознавания эмоций, меньшим опытом общения с другими этносами в историческом развитии общества в отличие от российских испытуемых.

Кроме того, были выделены общие для всех испытуемых культурно-интеллектуальные особенности распознавания эмоций по лицевой экспрессии. Метакогнитивные культурно-интеллектуальные способности помогают личности точнее распознавать эмоции на лицах азиатского происхождения посредством умения эффективно использовать знания о культурных различиях выражения эмоций азиатами как представителями коллективистической, закрытой культуры, в которой выражение эмоций принято скрывать в зависимости от контекста, а интенсивность эмоции в случае ее выражения – снижать. Мотивационные культурно-интеллектуальные способности, отвечающие за стремление адаптироваться и познать другую культуру, способствуют личности в снижении влияния эффекта внутригруппового преимущества через овладение правилами выражения эмоций, знаниями о культурных стилях выражения эмоций, знаниями о ценностях и нормах социального поведения, принятых в культуре.

Литература

1. *Bornstein M. H., Arteberry M. E.* Recognition, discrimination and categorization of smiling by 5-month-old infants // *Developmental Science*. – 2003. – Vol. 6, Issue 5. – P. 585–599. – DOI: [10.1111/1467-7687.00314](https://doi.org/10.1111/1467-7687.00314)



2. *Durand K., Gallay M., Seigneuric A., Roichon F., Baudouinm J. Y.* The development of facial emotion recognition: the role of configural information // *Journal of Experimental Child Psychology*. – 2007. – Vol. 97, Issue 1. – P. 14–27.
3. *Montague D. P. F., Walker-Andrews A. S.* Peekaboo: A new look at infants' perception of emotion expressions // *Developmental Psychology*. – 2001. – Vol. 37. – P. 826–838.
4. *Walker P. M. & Tanaka J. W.* An encoding advantage for own-race versus other-race faces // *Perception*. – 2003. – Vol. 32. – P. 1117–1125.
5. *Walker-Andrews A. S., Grolnick W.* Discrimination of vocal expression by young infants // *Infant Behavior and Development*. – 1983. – Vol. 6. – P. 491–498.
6. *Walker-Andrews A. S., Lennon E.* Infants' discrimination of vocal expressions: Contributions of auditory and visual information // *Infant Behavior and Development*. – 1991. – Vol. 14. – P. 131–142.
7. *Walker-Andrews A. S.* Infants' perception of expressive behaviors: Differentiation of multimodal information // *Psychological Bulletin*. – 1997. – Vol. 121. – P. 437–456.
8. *Boucsein K., Weniger G., Mursch K., Steinhoff B. J., Irle E.* Amygdala lesion in temporal lobe epilepsy subjects impairs associative learning of emotional facial expressions // *Neuropsychologia*. – 2001. – Vol. 39, Issue 3. – P. 231–236.
9. *Calder A. J., Burton A. M., Miller P., Young A. W., Akamatsu S.* A principal component analysis of facial expressions // *Vision Research*. – 2001. – Vol. 41, Issue 9. – P. 1179–1208. – DOI: [10.1016/S0042-6989\(01\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S0042-6989(01)00002-5)
10. *Calder A. J., Keane J., Young A. W., Dean M.* Configural information in facial expression perception // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. – 2000. – Vol. 26, Issue 2. – P. 527–551. – DOI: [10.1037/0096-1523.26.2.527](https://doi.org/10.1037/0096-1523.26.2.527)
11. *Meletti S., Benuzzi F., Cantalupo G., Rubboli G., Tassinari C. A., Nichelli P.* Facial emotion recognition impairment in chronic temporal lobe epilepsy // *Epilepsia*. – 2009. – Vol. 50, Issue 6. – P. 1547–1559. – DOI: [10.1111/j.1528-1167.2008.01978.x](https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2008.01978.x)
12. *Meletti S., Tassi L., Mai R., Fini N., Tassinari C. A., Russo G. L.* Emotions induced by intracerebral electrical stimulation of the temporal lobe // *Epilepsia*. – 2006. – Vol. 47, Issue 5. – P. 47–51. – DOI: [10.1111/j.1528-1167.2006.00877.x](https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2006.00877.x)
13. *Monti G., Meletti S.* Emotion recognition in temporal lobe epilepsy: A systematic review // *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. – 2015. – Vol. 55. – P. 280–293. – DOI: [10.1016/j.neubiorev.2015.05.009](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.05.009)
14. *Papps B. P., Calder A. J., Young A. W., O'Carroll R. E.* Document Dissociation of affective modulation of recollective and perceptual experience following amygdala damage // *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. – 2003. – Vol. 74, Issue 2. – P. 253–254. – DOI: [10.1136/jnnp.74.2.253](https://doi.org/10.1136/jnnp.74.2.253)



15. *Young A. W., Hellawell D., Hay D. C.* Configurational information in face perception // *Perception*. – 1987. – Vol. 16. – P. 747–759. – DOI: [10.1068/p160747](https://doi.org/10.1068/p160747)
16. *Farah M. J., Wilson K. D., Drain M., Tanaka J. N.* What is “special” about face perception? // *Psychological review*. – 1998. – Vol. 105. – P. 482–498. – DOI: [10.1037/0033-295X.105.3.482](https://doi.org/10.1037/0033-295X.105.3.482)
17. *Frijda N. H., Mesquita B.* The social rules and functions of emotions // *Emotion and culture: empirical studies of mutual influence* / S. Kitayama, H. R. Markus (Eds.). – Washington DC : American Psychological Association, 1994. – P. 51–87.
18. *Jack R. E., Caldara R., Schyns P. G.* Internal representations reveal cultural diversity in expectations of facial expressions of emotion // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. – 2012. – Vol. 141 (1). – P. 19–25. – DOI: [10.1037/a0023463](https://doi.org/10.1037/a0023463)
19. *Kitayama S., Mesquita B., Karasawa M.* Collective and personal processes in regulating emotions: emotion and self in Japan and the United States // *The Regulation of Emotion* / P. Philippot, R. S. Feldman. – Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, 2004. – P. 255–277.
20. *Kitayama S., Mesquita B., Karasawa M.* The emotional bases of independent and interdependent selves: socially disengaging and engaging emotions in the U. S. and Japan // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 2006. – Vol. 91. – P. 890–903.
21. *Yuki M., Maddux W. W., Masuda T.* Are the windows to the soul the same in the East and West? Cultural differences in using the eyes and mouth as cues to recognize emotions in Japan and the United States // *Journal of Experimental Social Psychology*. – 2007. – Vol. 43, Issue 2. – P. 303–311. – DOI: [10.1016/j.jesp.2006.02.004](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.02.004)
22. *Барабанщиков В. А.* Восприятие выражений лица. – М. : Изд-во ИП РАН, 2009.
23. *Барабанщиков В. А., Королькова О. А., Лободинская Е. А.* Влияние кажущегося движения расфокусированного изображения лица на распознавание базовых эмоций // III Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном мире». – М. : Изд-во РУДН, 2017. – С. 50–55.
24. *Барабанщиков В. А., Королькова О. А., Лободинская Е. А.* Восприятие эмоциональных состояний лица при его маскировке и кажущемся движении // *Экспериментальная психология*. – 2015. – Т. 8, № 1. – С. 7–27.
25. *Барабанщиков В. А., Малкова Т. Н.* Зависимость точности идентификации экспрессии лица от локализации мимических проявлений // *Вопросы психологии*. – 1986. – № 5. – С. 131–140.



26. *Барабанщиков В. А., Демидов А. А.* Восприятие индивидуально-психологических особенностей человека в ситуациях непосредственного и викарного общения // Вестник МОПУ. – 2007. – № 3. – С. 17–27.
27. *Барабанщиков В. А., Жегалло А. В., Хозе Е. Г.* Границы категориальности восприятия экспрессий лица // Познание в структуре общения. – М.: Изд-во ИП РАН, 2009. – С. 22–29.
28. *Барабанщиков В. А., Жегалло А. В., Иванова Л. А.* Особенности распознавания экспрессий перевернутого изображения лица // Экспериментальная психология в России: традиции и перспективы. – М.: Изд-во ИП РАН, 2010. – С. 218–223.
29. *Барабанщиков В. А.* Идея системности в психологии: пути развития // Психологический журнал. – 2008. – 29 (1). – С. 5–13.
30. *Elfenbein H. A.* Nonverbal dialects and accents in facial expressions of emotion // *Emotion Review*. – 2013. – Vol. 5, Issue 1. – P. 90–96. – DOI: [10.1177/1754073912451332](https://doi.org/10.1177/1754073912451332)
31. *Elfenbein H. A., & Ambady N.* Is There an In-Group Advantage in Emotion Recognition? // *Psychological Bulletin*. – 2002. – Vol. 128, № 2. – P. 243–249. – DOI: [10.1037//0033-2909.128.2.243](https://doi.org/10.1037//0033-2909.128.2.243)
32. *Elfenbein H. A., & Ambady N.* On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A meta-analysis // *Psychological Bulletin*. – 2002. – Vol. 128 (2). – P. 203–235. – DOI: [10.1037//0033-2909.128.2.203](https://doi.org/10.1037//0033-2909.128.2.203)
33. *Elfenbein H. A., & Ambady N.* When familiarity breeds accuracy: Cultural exposure and facial emotion recognition // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 2003. – Vol. 85 (2). – P. 276–290. – DOI: [10.1037/0022-3514.85.2.276](https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.276)
34. *Matsumoto D., Ekman P.* American-Japanese differences in intensity ratings of facial expressions of emotion // *Motivation and Emotion*. – 1989. – Vol. 13, Issue 2. – P. 143–157. – DOI: [10.1007/BF00992959](https://doi.org/10.1007/BF00992959)
35. *Matsumoto D.* American-Japanese Cultural Differences in the Recognition of Universal Facial Expressions // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. – 1992. – Vol. 23, Issue 1. – P. 72–84. – DOI: [10.1007/s10919-009-0068-z](https://doi.org/10.1007/s10919-009-0068-z)
36. *Matsumoto D.* Cultural similarities and differences in display rules // *Motivation and Emotion*. – 1990. – Vol. 14, Issue 3. – P. 195–214. – DOI: [10.1007/BF00995569](https://doi.org/10.1007/BF00995569)
37. *Matsumoto D.* Methodological requirements to test a possible in-group advantage in judging emotions across cultures: Comment on Elfenbein and Ambady (2002) and evidence // *Psychological Bulletin*. – 2002. – Vol. 128 (2). – P. 236–242. – DOI: [10.1037/0033-2909.128.2.236](https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.2.236)
38. *Ekman P.* Basic emotions // *Handbook of Cognition and Emotion* / T. Dalgleish, Power T. (Eds.). – New York: John Wiley and Sons, 1999. – P. 45–60.



39. Ekman P., Sorenson E. R., & Friesen W. V. Pan-cultural elements in facial displays of emotion // Science. – 1969. – Vol. 164. – P. 86–88.
40. Lindsay D. S., Jack Jr. P. C., Christian M. A. Other-race face perception // Journal of Applied Psychology. – 1991. – Vol. 76. – P. 587–589.
41. Kito T., Lee B. Interpersonal perception in Japanese and British observers // Perception. – 2004. – Vol. 33, Issue 8. – P. 957–974. – DOI: [10.1068/p3471](https://doi.org/10.1068/p3471)
42. Earley P. C. & Mosakowski E. Cultural Intelligence // Harvard Business Review. – 2004. – Vol. 82, № 10. – P. 139–146.
43. Беловол Е. В., Шкварило К. А., Хворова Е. М. Адаптация опросника «Шкала культурного интеллекта» К. Эрли и С. Анга на русскоязычной выборке // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2012. – № 4. – С. 5–14.
44. Беловол Е. В., Хворова Е. М. Когнитивный стиль личности как фактор эффективного распознавания лицевой экспрессии // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2015. – № 3. – С. 51–60.
45. Карабущенко Н. Б., Хворова Е. М. О роли культурного интеллекта в психологическом сопровождении иностранных обучающихся // Материалы международной научно-практической конференции «Студентоцентрированное образование как основополагающий принцип болонских реформ в высшей школе». – Астана : ЖКС, 2016. – С. 246–249.
46. Карабущенко Н. Б., Хворова Е. М. Когнитивно-культурные основания изучения распознавания эмоций // Психология и педагогика XXI века: теория, практика и перспективы. – М. : Изд-во РУДН, 2015. – С. 225–251.
47. Хворова Е. М. О культурно-интеллектуальных особенностях распознавания эмоций студентами из России и стран Азии // Сборник научных трудов участников III Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном мире». – М. : Изд-во РУДН, 2017. – С. 275–280.
48. Хворова Е. М. Роль культурного интеллекта в распознавании эмоций по лицевой экспрессии // Личность в природе и обществе. Научные труды молодых ученых. Серия «Психология и педагогика». – М. : Изд-во РУДН, 2016. – С. 122–124.
49. Пилишвили Т. С., Пань Цзе Субъективное благополучие китайских студентов в процессе инокультурной адаптации // Вектор Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – 2016. – № 2 (25). – С. 99–103.
50. Пилишвили Т. С., Хуан Лу Временная перспектива китайских студентов на этапе психологической адаптации к российскому международно-ориентированному вузу // Инициативы XXI века. – 2016. – № 2. – С. 17–18.



51. Хворова Е. М. Культурные и духовные аспекты распознавания эмоций представителями разных этносов // *Акмеология*. – 2017. – № 1 (61). – С. 48–52.
52. Хворова Е. М. О значимости культурно-специфических особенностей демонстрации и распознавания эмоций в процессе психологического консультирования // *Сборник научных трудов участников II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном мире»*. – М. : Изд-во РУДН, 2015. – С. 324–329.
53. Karabuschenko N. B., Ivashchenko A. V., Sungurova N. L., Hvorova E. M. Emotion Recognition in Different Cultures // *Indian Journal of Science & Technology*. – 2016. – Vol. 9, Issue 48. – DOI: [10.17485/ijst/2016/v9i48/109085](https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i48/109085)
54. Beaupré M. G., & Hess H. Cross-cultural emotion recognition among Canadian ethnic groups // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. – 2005. – Vol. 36. – P. 355–370.

References

1. Bornstein M. H., Arteberry M. E. Recognition, discrimination and categorization of smiling by 5-month-old infants. *Developmental Science*, 2003, V. 6, Issue 5, pp. 585–599. DOI: [10.1111/1467-7687.00314](https://doi.org/10.1111/1467-7687.00314)
2. Durand K., Gallay M., Seigneuric A., Roichon F., Baudouin J. Y. The development of facial emotion recognition: the role of configural information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2007, V. 97, Issue 1, pp. 14–27.
3. Montague D. P. F., Walker-Andrews A. S. Peekaboo: A new look at infants' perception of emotion expressions. *Developmental Psychology*, 2001, V. 37, pp. 826–838.
4. Walker P. M. & Tanaka J. W. An encoding advantage for own-race versus other-race faces. *Perception*, 2003, V. 32, pp. 1117–1125.
5. Walker-Andrews A. S., Grolnick W. Discrimination of vocal expression by young infants. *Infant Behavior and Development*, 1983, V. 6, pp. 491–498.
6. Walker-Andrews A. S., Lennon E. Infants' discrimination of vocal expressions: Contributions of auditory and visual information. *Infant Behavior and Development*, 1991, V. 14, pp. 131–142.
7. Walker-Andrews A. S. Infants' perception of expressive behaviors: Differentiation of multimodal information. *Psychological Bulletin*, 1997, V. 121, pp. 437–456.
8. Boucsein K., Weniger G., Mursch K., Steinhoff B. J., Irlle E. Amygdala lesion in temporal lobe epilepsy subjects impairs associative learning of emotional facial expressions. *Neuropsychologia*, 2001, V. 39, Issue 3, pp. 231–236.



9. Calder A. J., Burton A. M., Miller P., Young A. W., Akamatsu S. A principal component analysis of facial expressions. *Vision Research*, 2001, V. 41, Issue 9, pp. 1179–1208. DOI: [10.1016/S0042-6989\(01\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S0042-6989(01)00002-5)
10. Calder A. J., Keane J., Young A. W., Dean M. Configural information in facial expression perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2000, V. 26, Issue 2, pp. 527–551. DOI: [10.1037/0096-1523.26.2.527](https://doi.org/10.1037/0096-1523.26.2.527)
11. Meletti S., Benuzzi F., Cantalupo G., Rubboli G., Tassinari C. A., Nichelli P. Facial emotion recognition impairment in chronic temporal lobe epilepsy. *Epilepsia*, 2009, V. 50, Issue 6, pp. 1547–1559. DOI: [10.1111/j.1528-1167.2008.01978.x](https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2008.01978.x)
12. Meletti S., Tassi L., Mai R., Fini N., Tassinari C. A., Russo G. L. Emotions induced by intracerebral electrical stimulation of the temporal lobe. *Epilepsia*, 2006, V. 47, Issue 5, pp. 47–51. DOI: [10.1111/j.1528-1167.2006.00877.x](https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2006.00877.x)
13. Monti G., Meletti S. Emotion recognition in temporal lobe epilepsy: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2015, V. 55, pp. 280–293. DOI: [10.1016/j.neubiorev.2015.05.009](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.05.009)
14. Papps B. P., Calder A. J., Young A. W., O'Carroll R. E. Document Dissociation of affective modulation of recollective and perceptual experience following amygdala damage. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 2003, V. 74, Issue 2, pp. 253–254. DOI: [10.1136/jnnp.74.2.253](https://doi.org/10.1136/jnnp.74.2.253)
15. Young A. W., Hellawell D., Hay D. C. Configurational information in face perception. *Perception*, 1987, V. 16, pp. 747–759. DOI: [10.1068/p160747](https://doi.org/10.1068/p160747)
16. Farah M. J., Wilson K. D., Drain M., Tanaka J. N. What is “special” about face perception? *Psychological review*, 1998, V. 105, pp. 482–498. DOI: [10.1037/0033-295X.105.3.482](https://doi.org/10.1037/0033-295X.105.3.482)
17. Frijda N. H., Mesquita B., S. Kitayama, H. R. Markus (eds.). *The social rules and functions of emotions. Emotion and culture: empirical studies of mutual influence*. Washington DC, American Psychological Association, 1994, pp. 51–87.
18. Jack R. E., Caldara R., Schyns P. G. Internal representations reveal cultural diversity in expectations of facial expressions of emotion. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2012, V. 141 (1), pp. 19–25. DOI: [10.1037/a0023463](https://doi.org/10.1037/a0023463)
19. Kitayama S., Mesquita B., Karasawa M. Collective and personal processes in regulating emotions: emotion and self in Japan and the United States. In: Philippot P., Feldman R. S. *The Regulation of Emotion*. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 2004, pp. 255–277.
20. Kitayama S., Mesquita B., Karasawa M. The emotional bases of independent and interdependent selves: socially disengaging and engaging emotions in the U. S. and Japan. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006, V. 91, pp. 890–903.



21. Yuki M., Maddux W.W., Masuda T. Are the windows to the soul the same in the East and West? Cultural differences in using the eyes and mouth as cues to recognize emotions in Japan and the United States. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007, V. 43, Issue 2, pp. 303–311. DOI: [10.1016/j.jesp.2006.02.004](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2006.02.004)
22. Barabanshchikov V. A. *Vospriyatie vyrazhenii litsa* [Perception of facial expressions]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2009.
23. Barabanshchikov V. A., Korol'kova O. A., Lobodinskaya E. A. Vliyanie kazhushchegosya dvizheniya rasfokusirovannogo izobrazheniya litsa na raspoznavanie bazovykh emotsii [The impact of apparent motion of the defocused face image on basic facial expressions recognition]. *III Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Aktual'nye problemy psikhologii i pedagogiki v sovremennom mire"* [Proc. The III International Theoretical and Practical Conference "Actual problems of psychology and pedagogy in modern world"]. Moscow, Peoples' Friendship University of Russia Publ., 2017, pp. 50–55.
24. Barabanshchikov V. A., Korol'kova O. A., Lobodinskaya E. A. Perception of facial emotional states during its masking and apparent motion. *Ekspieriment'naya psikhologiya – Experimental Psychology*, 2015, V. 8, no. 1, pp. 7–27 (in Russian).
25. Barabanshchikov V. A., Malkova T. N. The dependence of the accuracy for the identification of facial expression on the localization of facial manifestations. *Voprosy psikhologii*, 1986, no. 5, pp. 131–140 (in Russian).
26. Barabanshchikov V. A., Demidov A. A. Perception of individual psychological characteristics of a person in direct and vicarious communication. *Vestnik MOPU – Bulletin of Moscow State Regional University*, 2007, no. 3, pp. 17–27 (in Russian).
27. Barabanshchikov V. A., Zhegallo A. B., Khoze E. G. Categoriality boundaries in perception of facial expressions. In: *Poznanie v strukture obshcheniya* [Cognition in the structure of communication]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2009, pp. 22–29.
28. Barabanshchikov V. A., Zhegallo A. V., Ivanova L. A. Inverted facial expressions recognition. In: *Ekspieriment'naya psikhologiya v Rossii: traditsii i perspektivy* [Experimental psychology in Russia: Traditions and prospects]. Moscow, RAS Institute of Psychology Publ., 2010, pp. 218–223.
29. Barabanshchikov V. A. The idea of systemacy in psychology: Ways of development. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2008, 29 (1), pp. 5–13 (in Russian).
30. Elfenbein H. A. Nonverbal dialects and accents in facial expressions of emotion. *Emotion Review*, 2013, V. 5, Issue 1, pp. 90–96. DOI: [10.1177/1754073912451332](https://doi.org/10.1177/1754073912451332)
31. Elfenbein H. A., & Ambady N. Is There an In-Group Advantage in Emotion Recognition? *Psychological Bulletin*, 2002, V. 128, no. 2, pp. 243–249. DOI: [10.1037//0033-2909.128.2.243](https://doi.org/10.1037//0033-2909.128.2.243)



32. Elfenbein H. A., & Ambady N. On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 2002, V. 128 (2), pp. 203–235. DOI: [10.1037//0033-2909.128.2.203](https://doi.org/10.1037//0033-2909.128.2.203)
33. Elfenbein H. A., & Ambady N. When familiarity breeds accuracy: Cultural exposure and facial emotion recognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, V. 85 (2), pp. 276–290. DOI: [10.1037/0022-3514.85.2.276](https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.276)
34. Matsumoto D., Ekman P. American-Japanese differences in intensity ratings of facial expressions of emotion. *Motivation and Emotion*, 1989, V. 13, Issue 2, pp. 143–157. DOI: [10.1007/BF00992959](https://doi.org/10.1007/BF00992959)
35. Matsumoto D. American-Japanese Cultural Differences in the Recognition of Universal Facial Expressions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1992, V. 23, Issue 1, pp. 72–84. DOI: [10.1007/s10919-009-0068-z](https://doi.org/10.1007/s10919-009-0068-z)
36. Matsumoto D. Cultural similarities and differences in display rules. *Motivation and Emotion*, 1990, V. 14, Issue 3, pp. 195–214. DOI: [10.1007/BF00995569](https://doi.org/10.1007/BF00995569)
37. Matsumoto D. Methodological requirements to test a possible in-group advantage in judging emotions across cultures: Comment on Elfenbein and Ambady (2002) and evidence. *Psychological Bulletin*, 2002, V. 128 (2), pp. 236–242. DOI: [10.1037/0033-2909.128.2.236](https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.2.236)
38. Ekman P., T. Dalgleish, T. Power (eds.). *Basic emotions. Handbook of Cognition and Emotion*. New York, John Wiley and Sons, 1999, pp. 45–60.
39. Ekman P., Sorenson E. R., & Friesen W.V. Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, 1969, V. 164, pp. 86–88.
40. Lindsay D. S., Jack Jr. P. C., Christian M. A. Other-race face perception. *Journal of Applied Psychology*, 1991, V. 76, pp. 587–589.
41. Kito T., Lee B. Interpersonal perception in Japanese and British observers. *Perception*, 2004, V. 33, Issue 8, pp. 957–974. DOI: [10.1068/p3471](https://doi.org/10.1068/p3471)
42. Earley P. C. & Mosakowski E. Cultural Intelligence. *Harvard Business Review*, 2004, V. 82, no. 10, pp. 139–146.
43. Belovol E.V., Shkvarilo K. A., Khvorova E. M. C. Earley and S. Ang's Cultural Intelligence Scale adaptation on the Russian sample. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psikhologiya i pedagogika – Bulletin of Russian Peoples' Friendship University. Series Psychology and Pedagogics*, 2012, no. 4, pp. 5–14 (in Russian).
44. Belovol E.V., Khvorova E.M. The cognitive style of a person as a factor in the effective facial expressions recognition. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psikhologiya i pedagogika – Bulletin of Russian Peoples' Friendship University. Series Psychology and Pedagogics*, 2015, no. 3, pp. 51–60 (in Russian).
45. Karabushchenko N. B., Khvorova E. M. O roli kul'turnogo intellekta v psikhologicheskom soprovozhdenii inostrannykh obuchayushchikhsya [On the



- issue of cultural intelligence in the psychological support of foreign students]. *Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Studentot-sentrirovannoe obrazovanie kak osnovopolagayushchii printsip bolonskikh reform v vysshei shkole"* [Proc. the International Theoretical and Practical Conference "Student-centered education as a fundamental principle of the Bologna reforms in higher education"]. Astana, ZhKS Publ., 2016, pp. 246–249.
46. Karabushchenko N. B., Khvorova E. M. Cognitive and cultural grounds for studying emotion recognition. In: *Psikhologiya i pedagogika XXI veka: teoriya, praktika i perspektivy* [Psychology and pedagogy of the 21st century: Theory, practice, and prospects]. Moscow, Peoples' Friendship University of Russia Publ., 2015, pp. 225–251.
47. Khvorova E. M. O kul'turno-intellektual'nykh osobennostyakh raspoznavaniya emotsii studentami iz Rossii i stran Azii [On the issue of cultural and intellectual features emotion recognition in Russian and Asian students]. *Sbornik nauchnykh trudov uchastnikov III Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Aktual'nye problemy psikhologii i pedagogiki v sovremennom mire"* [Proc. the 3rd International Theoretical and Practical Conference "Actual problems of psychology and pedagogy in modern world"]. Moscow, Peoples' Friendship University of Russia Publ., 2017, pp. 275–280.
48. Khvorova E. M. Cultural intelligence in emotion recognition from facial expression. In: *Lichnost' v prirode i obshchestve. Nauchnye trudy molodykh uchenykh. Seriya "Psikhologiya i pedagogika"* [Personality in nature and society. Young scientists' works. Series "Psychology and pedagogy"]. Moscow, Peoples' Friendship University of Russia Publ., 2016, pp. 122–124.
49. Pilishvili T. S., Pan' Tsze Subjective well-being in Chinese students during adaptation to foreign culture. *Vektor Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psikhologiya – Science Vector of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*, 2016, no. 2 (25), pp. 99–103 (in Russian).
50. Pilishvili T. S., Khuan Lu Time perspective in Chinese students during psychological adaptation to the Russian international university. *Iniitsiivy XXI veka – Initiatives of the XXI Century*, 2016, no. 2, pp. 17–18 (in Russian).
51. Khvorova E. M. Cultural and spiritual aspects of emotion recognition among representatives of different ethnic groups. *Akmeologiya – Acmeology*, 2017, no. 1 (61), pp. 48–52 (in Russian).
52. Khvorova E. M. O znachimosti kul'turno-spetsificheskikh osobennostei demonstratsii i raspoznavaniya emotsii v protsesse psikhologicheskogo konsul'tirovaniya [On the issue of culture-specific features of the demonstration and recognition of emotions in psychological counseling]. *Sbornik nauchnykh trudov uchastnikov II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Aktual'nye problemy psikhologii i pedagogiki v sovremennom*



- mire*" [Proc. the 2nd International Theoretical and Practical Conference "Actual problems of psychology and pedagogy in modern world"]. Moscow, Peoples' Friendship University of Russia Publ., 2015, pp. 324–329.
53. Karabuschenko N. B., Ivashchenko A. V., Sungurova N. L., Hvorova E. M. Emotion Recognition in Different Cultures. *Indian Journal of Science & Technology*, 2016, V. 9, Issue 48. DOI: [10.17485/ijst/2016/v9i48/109085](https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i48/109085)
54. Beaupré M. G., & Hess H. Cross-cultural emotion recognition among Canadian ethnic groups. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2005, V. 36, pp. 355–370.



УДК 316.61:159.9.072.43

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.10](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.10)

ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ВНЕШНЕГО ОБЛИКА НА ВОСПРИЯТИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ВОЗРАСТА ДРУГОГО ЧЕЛОВЕКА

Татьяна А. Шкурко*, **Геннадий В. Сериков**

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону,
Российская Федерация

* E-mail: shkurko@sfedu.ru

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 17-18-01260

Авторы благодарят за помощь в сборе эмпирических данных студентов специалитета «Клиническая психология» и магистратуры «Психология» Академии психологии и педагогики Южного федерального университета

Введение. Авторами проведена систематизация исследований воспринимаемого возраста, которая показала диспропорцию в изучении: 1) факторов воспринимаемого возраста (изучены характеристики объекта восприятия, характеристики субъекта восприятия практически не изучены); 2) компонентов внешнего облика (изучено влияние на воспринимаемый возраст человека устойчивого компонента его внешнего облика, данные относительно динамического компонента малочисленны и противоречивы).

Актуальность и новизна исследования заключаются в изучении влияния динамического компонента внешнего облика на воспринимаемый возраст объекта восприятия, а также социально-психологических характеристик субъекта восприятия в качестве факторов восприятия возраста Другого.

Материалы и методы. В качестве объектов восприятия возраста («моделей») выступили семь человек в возрасте 21–23 года и один человек в возрасте 45 лет. Были использованы фотографии и видеозаписи спонтанного танца «моделей». Субъектами восприятия являлись 108 человек (от 14 до 78 лет). В работе использованы методика «Оценочно-содержательная интерпретация своего внешнего облика и его соответствия гендерно-возрастным конструктам» В. А. Лабунской, опросник межличностных отношений В. Шутца и демографическая анкета.

Результаты. Авторами показано, что наличие для анализа динамического компонента внешности человека влияет на его воспринимаемый возраст: он воспринимается наблюдателем моложе, чем на фото. Если



визуальные презентации возраста несут противоречивую информацию, то наблюдатель опирается на устойчивый компонент внешнего облика. В работе сделаны выводы о влиянии отношения к своему внешнему облику субъекта восприятия на воспринимаемый возраст объекта восприятия.

Обсуждение результатов. Авторами подтверждена ведущая роль устойчивого компонента внешнего облика при восприятии возраста человека, зафиксированная в многочисленных исследованиях. Также доказано, что воспринимаемый возраст другого человека обусловлен психологическими особенностями субъекта восприятия (его отношением к своему внешнему облику), что расширяет представления о сложной и многофакторной детерминации процесса конструирования возраста другого человека.

Ключевые слова: внешний облик, компоненты внешнего облика, невербальное поведение, восприятие внешнего облика, возраст, воспринимаемый возраст, восприятие возраста, структура восприятия возраста, социальное восприятие, омоложение

Основные положения:

► возможность анализировать динамический компонент внешнего облика человека влияет на его воспринимаемый возраст (он «выглядит» моложе, чем если бы был представлен на фото);

► в ситуации противоречивой информации, исходящей от различных компонентов внешнего облика человека, его возраст воспринимается и оценивается наблюдателем целостно: наличие «молодой» экспрессии не способно нивелировать сигналы устойчивого компонента внешнего облика;

► отношение к своему внешнему облику субъекта восприятия влияет на воспринимаемый возраст объекта восприятия.

Для цитирования: Шкурко Т.А., Сериков Г.В. Влияние динамического компонента внешнего облика на восприятие визуальных презентаций возраста другого человека // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 190–209.

Материалы статьи получены 03.02.2017



UDC 316.61:159.9.072.43

[10.21702/rpj.2017.3.10](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.10)

THE EFFECT OF THE DYNAMIC COMPONENT OF PHYSICAL APPEARANCE ON PERCEIVED VISUAL PRESENTATIONS OF ANOTHER PERSON'S AGE

Tatyana A. Shkurko*, **Gennady V. Serikov**

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: shkurko@sfedu.ru

Acknowledgments

The work was supported by the Russian Scientific Foundation (project no. 17-18-01260)

The authors are grateful to clinical psychology students and psychology undergraduates, Academy of Psychology and Pedagogy, Southern Federal University, for assistance in the collection of empirical data

Introduction. The systematization of perceived age studies has revealed a disproportion in the following: (a) factors of perceived age (characteristics of the object of perception are well studied, while little attention has been devoted to characteristics of the subject of perception); (b) components of physical appearance (considerable attention has been paid to the influence of the static component of physical appearance on the person's perceived age, while few data are available on the dynamic component). The present study reveals the influence of the dynamic component of physical appearance on the perceived age of the object of perception and also the perceiving subject's socio-psychological characteristics as factors for Another's age perception.

Materials and Methods. The objects of age perception (models) comprised 7 persons aged 21–23 years and one person aged 45 years. The photos and videos of the models' spontaneous dancing were used. The study involved 108 subjects of perception (aged 14–78 years). The study employed (a) V. A. Labunskaya's technique for the Evaluation/Content Interpretation of Appearance and Its Correspondence with Gender/Age Constructs, (b) V. Schutz Interpersonal Relations Questionnaire, and (c) the Demographic Questionnaire.

Results. The dynamic component of a person's physical appearance influences his/her perceived age. Thus, the observers perceive them as being younger than in the photos. If age visual presentations were contradictory, the observer relied on the static component of physical appearance. The study draws a conclusion that the perceiving subject's relation to his/her own physical appearance influences the perceived age of the object of perception.



Discussion. *The present study confirms the leading role of the static component of physical appearance in perceiving the person's age, which is noted in numerous studies. The perceiving subject's psychological characteristics (relation to his/her own physical appearance) determine another person's perceived age. The study findings expand the knowledge of the complex and multifactorial determination of the process of constructing another person's age.*

Keywords: *physical appearance, components of physical appearance, nonverbal behavior, perception of physical appearance, age, perceived age, age perception, structure of age perception, social perception, rejuvenation*

Highlights

- ▶ *The dynamic component of a person's physical appearance influences his/her perceived age (he/she looks younger than in photos).*
- ▶ *When receiving contradictory information from different components of a person's physical appearance, the observer perceives and evaluates his/her age integrally. "Young" expression is not able to neutralize the signals of the static component of physical appearance.*
- ▶ *The perceiving subject's relation to his/her own physical appearance influences the perceived age of the object of perception.*

For citation: Shkurko T. A., Serikov G. V. The effect of the dynamic component of physical appearance on perceived visual presentations of another person's age. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 190–209 (in Russian).

Original manuscript received 03.02.2017

Введение

Проблема омоложения в последние десятилетия входит в число актуальнейших. Поисковый запрос в Интернете, сформулированный «Выглядеть моложе своих лет», дает 36 млн. результатов. Это демонстрирует огромный общественный интерес к проблеме восприятия внешности и маркеров возраста, к современным технологиям омоложения, позволяющим их нивелировать. Запрос современного человека на то, чтобы выглядеть моложе своего хронологического возраста, запустил огромную индустрию омолаживающих технологий – от пластической и реконструктивной хирургии до декоративной косметики и моды. Как отмечают Н. Vorland и S. Akram [1], именно пожилые женщины сегодня представляют собой большой и растущий сегмент рынка, т. к. имеют больше свободных средств, чтобы потратить их



на себя. Вся эта индустрия нуждается в научных исследованиях, отвечающих на вопрос – что именно во внешности человека надо скорректировать, чтобы он выглядел моложе. Заказчиками подобных исследований становятся крупные медицинские и косметологические компании. Возник даже такой термин: «years saved» – спасенные годы [2], которые представляют собой разницу между хронологическим возрастом человека и тем возрастом, на который он выглядит. Также ученые говорят о «сопротивлении старению» [3] и об «управлении старением» [4], что включает в себя, помимо разнообразных процедур по поддержанию здоровья (диета, физические упражнения), ряд воздействий на внешний облик (укладка волос, антивозрастные кремы, косметика, одежда, хирургические процедуры). Как отмечает S. Eriksen [5], косметическая хирургия может стать нормативной практикой для когорты пожилых людей в самом ближайшем будущем. В современных исследованиях выделяется особый вид возраста – «воспринимаемый возраст» [2, 6, 7, 8], который является результатом социальной перцепции и представляет собой возраст человека, приписанный ему субъектом восприятия. Именно воспринимаемый, а не хронологический возраст, играет важнейшую роль в процессах конструирования возрастной идентичности личности и повседневных практиках социального взаимодействия с другими людьми [9, 10, 11].

Таким образом, проблема изучения восприятия возраста, его специфики и факторов, с одной стороны, имеет огромное практическое значение в контексте повседневной жизни человека (и даже экономическое – для растущих рынков омолаживающих технологий); с другой стороны, – имеет фундаментальный характер, т. к. относится к теории социального познания, отправной точкой которого в данном случае является внешний облик человека как единственный источник информации о его возрасте. Именно в современную эпоху, как подчеркивает В. А. Лабунская, внешний облик становится «способом визуальной коммуникации и стратификации» [12, с. 36].

Ученые рассматривают внешний облик человека как маркер его возраста, выделяя те его элементы, параметры и характеристики, которые влияют на восприятие возраста человека, на процессы отнесения его к тем или иным возрастным группам («молодой», «пожилой», «старый» и т. п.) [13]. Одним из первых исследований воспринимаемого возраста была работа J. H. Lawrence 1974 г. [11], посвященная влиянию воспринимаемого возраста незнакомого человека на первое впечатление о нем и на возникновение относительно него ролевых ожиданий и возрастных установок. В современных исследованиях воспринимаемого возраста можно выделить два основных направления: 1) выделение факторов, которые оказывают влияние на воспринимаемый возраст человека; 2) изучение «вклада» различных компонентов внешнего облика в воспринимаемый возраст человека.



Так, на сегодняшний день учеными выявлены следующие факторы, влияющие на воспринимаемый возраст человека: 1) генетические факторы – параметры физического и когнитивного функционирования, длина теломер лейкоцитов [7]; 2) экологические факторы [14] – курение, нахождение на солнце и низкий индекс массы тела (для мужчин), низкий социальный уровень, низкий индекс массы тела и брак (для женщин); 3) психологические факторы – воспринимаемый возраст является следствием общего благополучия человека и его веры в будущее [6], а также его аффективных переживаний в течение жизни [15]. Также изучено влияние усталости после рабочего дня на ряд лицевых признаков (носогубные складки, мешки под глазами и т. д.) европейских женщин, ассоциированных с воспринимаемым возрастом [16]. В большом исследовании [17] изучено влияние 20 различных переменных на воспринимаемый возраст, в том числе: общий холестерин сыворотки, гемоглобин крови (у мужчин), скорость оседания эритроцитов и билирубин в сыворотке крови (у женщин). Отдельный блок исследований в данном направлении посвящен изучению влияния различных инновационных эстетических процедур на воспринимаемый возраст: инъекций токсина ботулизма [18], хирургических процедур для лица [2].

Все перечисленные выше факторы относятся к объекту восприятия (к воспринимаемому человеку). Однако в ряде работ было показано, что и характеристики субъекта восприятия влияют на воспринимаемый возраст, что существует тенденция «омолаживать» или «старить» воспринимаемого в зависимости от воспринимающего субъекта. В качестве таких характеристик выступают пол, возраст [8, 19], опыт взаимодействия с той или иной возрастной группой субъекта восприятия [20], а также наличие специального обучения точности распознавания возраста [21]. В этой связи можно констатировать, что психологические характеристики субъекта восприятия, его отношение к своему внешнему облику в качестве субъективных факторов восприятия возраста Другого практически не изучены.

В рамках второго направления исследований ученые в первую очередь сосредоточились на анализе разнообразных лицевых признаков, ассоциированных с воспринимаемым возрастом. Было изучено влияние следующих лицевых параметров: характеристик кожи лица на восприятие возраста российских [22], китайских [23], европейских светлокожих женщин [8]; контраста лица [24] и окраски склер глаз [25]; наличия седых волос и степени облысения (для мужчин) [17]. Исследования позволили выделить перечень лицевых признаков, имеющих наиболее сильную связь с воспринимаемым возрастом: это форма границы губ, степень открытости глаз, наличие/отсутствие темных кругов, носогубных складок, пигментных пятен, морщин. Кроме того, R. D. Bains, H. Thorpe, S. Southern [26] изучали влияние внешнего



вида рук на восприятие возраста (морщины, вены, суставы, тонкая кожа, деформация и пятна характеризуют «старые» руки).

Ранее, в одном из наших исследований [27], был описан «вклад» различных компонентов внешнего облика в структуру восприятия возраста, что позволило выяснить, на что в первую очередь опирается субъект восприятия при анализе возраста другого человека. Мы основывались на представлении о структуре внешнего облика человека, предложенном В. А. Лабунской [28]. Внешний облик рассматривается ею как сложное образование, состоящее из трех компонентов: 1) устойчивого (индивидуально-конституциональные характеристики человека); 2) среднеустойчивого (оформление внешности: прическа, косметика, украшения, одежда); 3) динамического (невербальное поведение, сопряженное с состояниями и отношениями личности). Взаимодействие между этими компонентами образует пространственно-временную целостность (внешность человека), которая презентует гендерную, возрастную и социальную идентичности личности и ее отношения с миром [28].

Нами также было показано, что центральное место в структуре восприятия визуальных презентаций возраста занимают устойчивые параметры внешнего облика (лицо, фигура, руки, шея, ноги). Далее – среднеустойчивые параметры (одежда и обувь, прическа; макияж (у женщин) / небритость, щетина, борода, поросль на лице (у мужчин), украшения). На третьем месте находились динамические параметры внешнего облика (взгляд, мимика, поза, осанка, выражение лица).

Между тем, необходимо констатировать, что вклад динамического компонента внешнего облика в воспринимаемый возраст человека изучен меньше всего. Наиболее противоречивые данные получены относительно выражения лица. Так, в работе М. С. Voelkle, N. С. Ebner, U. Lindenberger, M. Riediger [19] была обнаружена следующая закономерность: возраст лиц с нейтральным выражением определяется наиболее точно, возраст лиц со счастливым выражением занижается. В работе N. С. Hass, T. D. Weston, S.-L. Lim [29] показано, что влияние выражения лица на воспринимаемый возраст опосредовано возрастом объекта восприятия: грустное выражение лица старит «молодую» выборку (по сравнению с нейтральным выражением), счастливое выражение омолаживает «возрастную» выборку. В работе Z. Wang, X. He, F. Liu [30] выявлена зависимость воспринимаемого возраста от степени интенсивности улыбки: наименьший возраст приписывается модели с максимальной улыбкой. T. Ganel [31] описывает противоположную закономерность: улыбающиеся лица воспринимаются как более старые по сравнению с нейтральным выражением лица, что объясняется автором неспособностью наблюдателя игнорировать ассоциированные с улыбкой морщины в области глаз. В исследовании N. L. Nelson и С. J. Mondloch [32]



подчеркивается необходимость интеграции различных компонентов невербального поведения при изучении восприятия эмоциональных выражений. При этом практически во всех проанализированных здесь исследованиях (в том числе и в нашем) в качестве основного стимульного материала выступали фотографии объектов восприятия. Однако метод фотографии, на наш взгляд, не позволяет в полной мере изучить вклад в воспринимаемый возраст человека различных компонентов его внешнего облика, который имеет пространственно-временную целостность [12, 28]. Следовательно, необходимы иные технологии исследования, которые бы были чувствительны к динамическому компоненту внешнего облика. Проведенный анализ позволил выдвинуть гипотезы и очертить дизайн представленного в данной статье исследования.

Материалы и методы

В качестве моделей (объектов восприятия) для оценивания возраста выступили 8 человек: двое мужчин и шесть женщин. Хронологический возраст всех моделей (за исключением одной) находился в пределах от 21 до 23 лет. Возраст одной из моделей (женщины, далее – «возрастная модель») был в два раза больше – 45 лет. Все модели были сфотографированы на нейтральном фоне в полный рост в непринужденных, выбранных ими, позах. Фотографии предъявлялись респондентам в случайном порядке, который был одинаков для всех (см. рисунок 1).

Также все модели были сняты на видео во время исполнения ими спонтанного танца. Танец в данном контексте рассматривался нами как совокупность невербальных сигналов и знаков, имеющих пространственно-временную структуру и несущих информацию о психофизиологических, психологических и социально-психологических особенностях личности, в том числе о ее возрасте [33]. Полученный видеоматериал был нарезан на отрезки, по 15 секунд на каждую модель, которые предъявлялись респондентам в том же порядке, что и фотографии.

В качестве субъектов восприятия выступили 108 человек в возрасте от 14 до 78 лет (60 женщин и 48 мужчин). Хронологический возраст респондентов был определен по их прямым ответам. Выборка была разделена на две группы: первая группа (53 человека – 23 мужчины и 30 женщин) оценивали возраст моделей, воспринимая их фотоизображение, вторая группа (55 человек – 25 мужчин и 30 женщин) оценивали возраст моделей, опираясь на их видеоизображение. Респонденты, которые оценивали возраст моделей по фото – не видели видео, и, наоборот, те, кто оценивал возраст моделей по видео, не видели фотографий. Им задавался один вопрос – «Сколько лет человеку на фото/видео?». Ответ на него трактовался нами как воспринимаемый



возраст (далее ВВ) – возраст, приписываемый «модели» другими людьми в момент восприятия ее внешнего облика (далее ВО) на основании статической (фото) и динамической (видео) визуальной презентации возраста.



Рисунок 1. Фотографии «моделей» исследования
(на фото 4 – «возрастная модель»)

Figure 1. Photos of the study “models”
 (“middle-aged model” is in photo 4)

Для диагностики влияния личностного фактора на восприятие возраста человека были использованы: 1) методика «Оценочно-содержательная интерпретация своего внешнего облика и его соответствия гендерно-возрастным конструктам» В. А. Лабунской [28]; 2) опросник межличностных отношений В. Шутца [34]; 3) анкета, выявлявшая гендерно-возрастные и социально-демографические характеристики респондентов.

Результаты

В качестве первой гипотезы выступило предположение, что ВВ «моделей», полученный на основе восприятия статической (фотография) и динамической (видеоизображение) визуальной презентации, может различаться.



Для доказательства данной гипотезы был подсчитан средний возраст, который был приписан моделям в каждой из подгрупп (данные приведены в таблице 1).

Таблица 1.

Средний ВВ «моделей», полученный на основе восприятия статической и динамической визуальной презентации возраста

Table 1.

Models' perceived age after perceiving static and dynamic visual presentations (mean score)

Номер модели Model no.	1	2	3	4	5	6	7	8
Хронологический возраст Chronological age	22	22	23	45	23	22	21	21
Средний ВВ (по фото) Age perceived in photo (mean score)	22,2	24,7	22,8	38,1	20,5	26,1	23,2	23,3
Средний ВВ (по видео) Age perceived in video (mean score)	22,2	22,8	22,6	38	19,9	24	22,2	22,8

К полученным данным был применен критерий знаковых рангов Уилкоксона (таблица 2), который показал значимые различия ВВ при его статической и динамической презентации. ВВ «моделей», представленных на фото, был выше, чем ВВ тех же «моделей», представленных на видео, с учетом целостного динамического компонента ВО. То есть, «модели», чей динамической компонент внешности был доступен для анализа, воспринимались другими людьми как более молодые, чем эти же «модели» на фото, где динамический компонент ВО был ограничен статическими позой, жестами и выражением лица.



Таблица 2.

Сравнительный анализ ВВ «моделей», полученного в результате восприятия статической и динамической визуальной презентации возраста по критерию знаковых рангов Уилкоксона

Table 2.

Comparative analysis of the models' perceived age after perceiving static and dynamic visual presentations of age (by the Wilcoxon signed-rank test)

<i>Ранги Ranks</i>	<i>N</i>	<i>Средний ранг Mean rank</i>	<i>Сумма рангов Sum of rank</i>	<i>Статистики критерия (видео – фото) Test statistics (video – photo)</i>
Отрицательные ранги (а. Видео < Фото) Negative ranks (a. Video < Photo)	7 ^a	4,00	28,00	Z = -2,366, a = 0,018
Положительные ранги (b. Видео > Фото) Positive ranks (b. Video > Photo)	0 ^b	,00	,00	
Связи (с. Видео = Фото) Ties (c. Video = Photo)	1 ^c			
Всего Total	8			

В качестве второй гипотезы выступило предположение, что ВВ «возрастной модели», представленной на основе динамической визуальной презентации, имеющей характерный для более молодой возрастной группы динамический компонент внешнего облика, может отличаться от ВВ «возрастной модели», представленной на основе статической визуальной презентации. Для ее доказательства «возрастная модель» была предложена респондентам для оценки ее возраста в двух вариантах: первой подгруппе – на фото, второй – на видео, при этом танцевальные умения



и навыки, стиль танца (современный) были выровнены. Иными словами, нами решалась задача – можно ли «обмануть» воспринимающего человека, если вести себя «как молодой», в данном случае, танцевать в «молодежной манере», при наличии всех остальных возрастных признаков объекта восприятия (морщины, овал лица и т. п.), которые не были скрыты. Нами решался вопрос, перевесит ли динамический компонент ВО (танцевально-экспрессивные движения, подобные движениям всех остальных в «молодой» группе) устойчивый и среднеустойчивый компоненты ВО. Для этого мы применили критерий Манна – Уитни, сравнив ВВ «возрастной модели», полученный на основании восприятия ее фото- и видеоизображения. Полученные результаты (ср. ранг 1 группы = 55,38; ср. ранг 2 группы = 53,56; $Z = -0,302$; $a = 0,762$) позволили сделать вывод об отсутствии значимых различий. Это означает, что при восприятии «возрастной» модели ее ВО воспринимается целостно, с опорой на все три его компонента, и наличие «молодой» экспрессии не способно нивелировать сигналы устойчивого компонента ВО.

С помощью частотного анализа был выявлен «размах» ВВ, приписываемого «возрастной модели» – от 27 до 52 лет (вне зависимости от типа ее предъявления – фото- или видеоизображение). Этот факт позволил выдвинуть **третью гипотезу**: ВВ другого человека может быть обусловлен гендерно-возрастными, социально-демографическими и социально-психологическими характеристиками субъекта восприятия, такими как пол, возраст, семейное положение, профессия, образование, отношение к своему ВО и выраженность социально-психологических потребностей.

Для доказательства гипотезы мы разделили всех испытуемых на 3 подгруппы. В первую вошли те, которые «старили» модель, во вторую – которые ее «омолаживали» и в третью – те, которые приписывали модели возраст, равный ее хронологическому. Далее мы сравнили хронологический возраст, выраженность социально-психологических потребностей и различных параметров отношения к своему ВО участников исследования, отнесенных к первой и второй подгруппам, по критерию Манна – Уитни. Нами были выявлены значимые различия ряда параметров отношения к своему ВО (приведены в таблице 3) и не обнаружены различия в выраженности социально-психологических потребностей. По фактору «возраст» на уровне тенденции ($Z = -1,721$; $a = 0,085$; ср. ранг 1 гр. = 32,94; ср. ранг 2 гр. = 50,97) проявилась следующая закономерность: более молодые испытуемые склонны приписывать «возрастной модели» больше лет («старят» модель), чем ее хронологический возраст, а более зрелые – меньше лет, чем ее хронологический возраст («омолаживают» модель). Значимых различий ВВ «возрастной модели» респондентов, различающихся по гендерным и социально-демографическим характеристикам, не обнаружено.



Таблица 3.

Сравнительный анализ параметров отношения к своему ВО участников исследования, которые «старят» / «молодят» «возрастную модель», по критерию Манна – Уитни

Table 3.

Comparative analysis of the parameters of the participants' relation to their own physical appearance that make the middle-aged model look younger/older (by the Mann – Whitney U test)

<i>Параметры отношения к ВО Parameters of relation to physical appearance</i>	<i>Уровень значимости Significance level</i>	<i>Z-статистика Z-test</i>	<i>Ср. ранг 1 гр. («старят» модель) Mean rank Group 1 (make the model look older)</i>	<i>Ср. ранг 2 гр. («молодят» модель) Mean rank Group 2 (make the model look younger)</i>
Оценка лица Face assessment	0,007	-2,707	23,44	51,82
Оценка телосложения Constitution assessment	0,047	-1,987	30,38	51,20
Оценка выразительного поведения Expressive behavior assessment	0,010	-2,565	24,81	51,69
Оценка соответствия ВО гендеру Assessment of conformity of physical appearance to gender	0,046	-1,995	30,31	51,21
Оценка соответствия ВО гендерным ролям Assessment of conformity of physical appearance to gender roles	0,039	-2,067	29,63	51,27
Привлекательность ВО для партнера противоположного пола Physical attractiveness to the opposite sex	0,019	-2,354	26,88	51,51
Оценка сексуальности ВО Sexuality assessment	0,011	-2,541	25,06	51,67
Интегральная оценка ВО Integral assessment of physical appearance	0,020	-2,329	27,06	51,49



Полученные результаты позволяют нам сделать вывод, что процесс восприятия возраста Другого зависит от отношения к своему ВО субъекта восприятия: от его оценок компонентов ВО (оценки лица, телосложения, выразительного поведения), а также интегральных оценок ВО (оценки соответствия ВО гендеру и гендерным ролям, оценки привлекательности ВО для партнера противоположного пола, оценки сексуальности ВО, интегральной оценки ВО).

Обсуждение результатов

В исследовании нами рассматривался вопрос влияния восприятия динамического компонента внешнего облика человека (целостного невербального поведения) на восприятие возраста. Нами показано, что имеются значимые различия в воспринимаемом возрасте объектов восприятия, представленных для оценки возраста на фото или видео. Этот вывод доказывает ограниченность метода фотографии, который традиционно применяется для изучения воспринимаемого возраста [6, 7, 8, 13, 22, 27], а также роль целостного восприятия невербального поведения и его различных компонентов (устойчивого, среднеустойчивого, динамического) в восприятии возраста человека. Обнаружена следующая тенденция: если динамический компонент внешности доступен для анализа, то человек воспринимается наблюдателем более молодым, чем если бы его внешний облик был представлен только на фото.

Исследование показало, что в ситуации, при которой наблюдатель сталкивается с противоречивыми сигналами, исходящими от различных компонентов внешнего облика человека (динамический компонент внешнего облика – «молодежный»; устойчивый компонент – «возрастной»; среднеустойчивый – «смешанный», т. е. когда одежда и обувь «молодежные», а косметика и украшения – типичные для возраста 45 лет), он воспринимает и оценивает его возраст целостно. Наличие «молодой» экспрессии неспособно нивелировать сигналы устойчивого компонента внешнего облика, что подтверждает выявленную в большом количестве исследований [8, 22, 27] ведущую роль устойчивого компонента внешнего облика при восприятии возраста.

На примере анализа ВВ «возрастной» модели нами было на статистически достоверном уровне доказано влияние на ВВ другого человека отношения к своему внешнему облику субъекта восприятия. Субъект восприятия, имеющий позитивные оценки своего лица, телосложения, выразительного поведения, а также дающий высокие интегральные оценки своему внешнему облику (привлекательность, сексуальность и т. д.), имеет склонность «омолаживать» «возрастную» модель. Этот вывод доказывает факт влияния личностного фактора субъекта восприятия на воспринимаемый возраст Другого, что расширяет представления о сложной и многофакторной детерминации процесса конструирования возраста другого человека.



Литература

1. *Borland H., Akram S.* Age is no barrier to wanting to look good: Women on body image, age and advertising // *Qualitative Market Research.* – 2007. – Vol. 10 (3). – P. 310–333. – DOI: [10.1108/13522750710754335](https://doi.org/10.1108/13522750710754335)
2. *Zimm A. J., Modabber M., Fernandes V., Karimi K., Adamson P. A.* Objective assessment of perceived age reversal and improvement in attractiveness after aging face surgery // *JAMA Facial Plastic Surgery.* – 2013. – Vol. 15 (6). – P. 405–410. – DOI: [10.1001/jamafacial.2013.268](https://doi.org/10.1001/jamafacial.2013.268)
3. *Ballard K., Elston M. A., Gabe J.* Beyond the mask: Women's experiences of public and private ageing during midlife and their use of age-resisting activities // *Health.* – 2005. – Vol. 9 (2). – P. 169–187.
4. *Bennett E. V., Hurd Clarke L., Kowalski K. C., Crocker P. R. E.* «I'll do anything to maintain my health»: How women aged 65–94 perceive, experience, and cope with their aging bodies // *Body Image.* – 2017. – Vol. 21. – P. 71–80.
5. *Eriksen S.* To cut or not to cut: Cosmetic surgery usage and women's age-related experiences // *International Journal of Aging and Human Development.* – 2012. – Vol. 74 (1). – P. 1–24.
6. *Uotinen V., Rantanen T., Suutama T.* Perceived age as a predictor of old age mortality: A 13-year prospective study // *Age and Ageing.* – 2005. – Vol. 34, Issue 4. – P. 368–372.
7. *Christensen K., Thinggaard M., McGue M., Rexbye H., Hjelmborg J. V. B., Aviv A., Gunn D., van der Ouderaa F., Vaupel J. W.* Perceived age as clinically useful biomarker of ageing: Cohort study // *BMJ (Online).* – 2009. – Vol. 339, Issue 7735, b5262. – P. 1433.
8. *Nkengne A., Bertin C., Stamatas G. N., Giron A., Rossi A., Issachar N., Fertil B.* Influence of facial skin attributes on the perceived age of Caucasian women // *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology.* – 2008. – Vol. 22, Issue 8. – P. 982–991.
9. *Kotter-Grühn D., Hess T. M.* So you think you look young? Matching older adults' subjective ages with age estimations provided by younger, middle-aged, and older adults // *International Journal of Behavioral Development.* – 2012. – Vol. 36, Issue 6. – P. 468–475. – DOI: [10.1177/0165025412454029](https://doi.org/10.1177/0165025412454029)
10. *Kwart D. G., Foulsham T., Kingstone A.* Age and beauty are in the eye of the beholder // *Perception.* – 2012. – Vol. 41 (8). – P. 925–938.
11. *Lawrence J. H.* The effect of perceived age on initial impressions and normative role expectations // *International Journal of Aging and Human Development.* – 1974. – Vol. 5 (4). – P. 369–391.
12. *Лабунская В. А.* «Видимый человек» как социально-психологический феномен // *Социальная психология и общество.* – 2010. – № 1. – С. 26–39.



13. Белопольская Н. Л., Виссарионова В. В., Шафирова Е. М. Определение хронологического возраста по лицу человека // Лицо человека как средство общения: Междисциплинарный подход / отв. ред. В. А. Барабанщиков, А. А. Демидов, Д. А. Дивеев. – М. : Когито-Центр, 2012. – С. 33–44.
14. Rexbye H., Petersen I., Johansen M., Klitkou L., Jeune B., Christensen K. Influence of environmental factors on facial ageing // *Age and Ageing*. – 2006. – Vol. 35, Issue 2. – P. 110–115. – DOI: [10.1093/ageing/afj031](https://doi.org/10.1093/ageing/afj031)
15. Adams R. B. Jr., Garrido C. O., Albohn D. N., Hess U., Kleck R. E. What facial appearance reveals over time: When perceived expressions in neutral faces reveal stable emotion dispositions // *Frontiers in Psychology*. – 2016. – Vol. 7 (JUN), № 986. – DOI: [10.3389/fpsyg.2016.00986](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00986)
16. Flament F., Pierre J., Delhommeau K., Adam A. S. How a working day-induced-tiredness may alter some facial signs in differently-aged Caucasian women // *International Journal of Cosmetic Science*. – 2017. – Vol. 39, Issue 5. – P. 467–475. – DOI: [10.1111/ics.12398](https://doi.org/10.1111/ics.12398)
17. Bulpitt C. J., Markowe H. L. J., Shipley M. J. Why do some people look older than they should? // *Postgraduate Medical Journal*. – 2001. – Vol. 77, Issue 911. – P. 578–581. – DOI: [10.1136/pmj.77.911.578](https://doi.org/10.1136/pmj.77.911.578)
18. Chang B. L., Wilson A. J., Taglienti A. J., Chang C. S., Folsom N., Percec I. Patient perceived benefit in facial aesthetic procedures: FACE-Q as a tool to study botulinum toxin injection outcomes // *Aesthetic Surgery Journal*. – 2016. – Vol. 36, Issue 7. – P. 810–820. – DOI: [10.1093/asj/sjv244](https://doi.org/10.1093/asj/sjv244)
19. Voelkle M. C., Ebner N. C., Lindenberger U., Riediger M. Let me guess how old you are: Effects of age, gender, and facial expression on perceptions of age // *Psychology and Aging*. – 2012. – Vol. 27, Issue 2. – P. 265–277.
20. Rhodes M. G. Age estimation of faces: A review // *Applied Cognitive Psychology*. – 2009. – Vol. 23, Issue 1. – P. 1–12.
21. Sörqvist P., Eriksson M. Effects of training on age estimation // *Applied Cognitive Psychology*. – 2007. – Vol. 21, Issue 1. – P. 131–135.
22. Merinville E., Grennan G. Z., Gillbro J. M., Mathieu J., Mavon A. Influence of facial skin ageing characteristics on the perceived age in a Russian female population // *International Journal of Cosmetic Science*. – 2015. – Vol. 37. – P. 3–8. – DOI: [10.1111/ics.12252](https://doi.org/10.1111/ics.12252)
23. Mayes A. E., Murray P. G., Gunn D. A., Tomlin C. C., Catt S. D., Wen Y. B., Zhou L. P., Wang H. Q., Catt M., Granger S. P. Ageing appearance in China: Biophysical profile of facial skin and its relationship to perceived age // *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. – 2010. – Vol. 24, Issue 3. – P. 341–348. – DOI: [10.1111/j.1468-3083.2009.03418.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2009.03418.x)
24. Porcheron A., Mauger E., Russell R. Aspects of Facial Contrast Decrease with Age and Are Cues for Age Perception // *PLoS ONE*. – 2013. – Vol. 8 (3),



- e57985. – DOI: [10.1371/journal.pone.0057985](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057985)
25. *Russell R., Sweda J. R., Porcheron A., Mauger E.* Sclera color changes with age and is a cue for perceiving age, health, and beauty // *Psychology and Aging*. – 2014. – Vol. 29 (3). – P. 626–635.
26. *Bains R. D., Thorpe H., Southern S.* Hand aging: Patients' opinions // *Plastic and Reconstructive Surgery*. – 2006. – Vol. 117 (7). – P. 2212–2218. – DOI: [10.1097/01.prs.0000218712.66333.97](https://doi.org/10.1097/01.prs.0000218712.66333.97)
27. *Шкурко Т. А., Николаева Е. Г.* Компоненты внешнего облика в структуре восприятия визуальных презентаций возраста // *Социальная психология и общество*. – 2015. – № 4. – С. 78–90.
28. *Лабунская В. А., Дроздова И. И.* Теоретико-эмпирический анализ влияния социально-психологических факторов на оценки, самооценки молодыми людьми внешнего облика // *Российский психологический журнал*. – 2017. – Т. 14, № 2. – С. 202–226.
29. *Hass N. C., Weston T. D., Lim S.-L.* Be Happy Not Sad for Your Youth: The Effect of Emotional Expression on Age Perception // *PLoS ONE*. – 2016. – Vol. 11 (3), e0152093. – DOI: [10.1371/journal.pone.0152093](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152093)
30. *Wang Z., He X., Liu F.* Examining the effect of smile intensity on age perceptions // *Psychological Reports*. – 2015. – Vol. 117, Issue 1. – P. 188–205. – DOI: [10.2466/07.PRO.117c10z7](https://doi.org/10.2466/07.PRO.117c10z7)
31. *Ganel T.* Smiling makes you look older // *Psychonomic Bulletin and Review*. – 2015. – Vol. 22, Issue 6. – P. 1671–1677. – DOI: [10.3758/s13423-015-0822-7](https://doi.org/10.3758/s13423-015-0822-7)
32. *Nelson N. L., Mondloch C. J.* Adults' and children's perception of facial expressions is influenced by body postures even for dynamic stimuli // *Visual Cognition*. – 2017. – P. 1–12. – DOI: [10.1080/13506285.2017.1301615](https://doi.org/10.1080/13506285.2017.1301615)
33. *Шкурко Т. А.* Танцевально-экспрессивный тренинг. – СПб. : Речь, 2005. – 192 с.
34. *Рукавишников А. А.* Опросник межличностных отношений. – М. : Когито-Центр, 2006. – 46 с.

References

1. Borland H., Akram S. Age is no barrier to wanting to look good: Women on body image, age and advertising. *Qualitative Market Research*, 2007, V. 10 (3), pp. 310–333. DOI: [10.1108/13522750710754335](https://doi.org/10.1108/13522750710754335)
2. Zimm A. J., Modabber M., Fernandes V., Karimi K., Adamson P. A. Objective assessment of perceived age reversal and improvement in attractiveness after aging face surgery. *JAMA Facial Plastic Surgery*, 2013, V. 15 (6), pp. 405–410. DOI: [10.1001/jamafacial.2013.268](https://doi.org/10.1001/jamafacial.2013.268)
3. Ballard K., Elston M. A., Gabe J. Beyond the mask: Women's experiences of public and private ageing during midlife and their use of age-resisting activities. *Health*, 2005, V. 9 (2), pp. 169–187.



4. Bennett E.V., Hurd Clarke L., Kowalski K. C., Crocker P.R. E. "I'll do anything to maintain my health": How women aged 65–94 perceive, experience, and cope with their aging bodies. *Body Image*, 2017, V. 21, pp. 71–80.
5. Eriksen S. To cut or not to cut: Cosmetic surgery usage and women's age-related experiences. *International Journal of Aging and Human Development*, 2012, V. 74 (1), pp. 1–24.
6. Uotinen V., Rantanen T., Suutama T. Perceived age as a predictor of old age mortality: A 13-year prospective study. *Age and Ageing*, 2005, V. 34, Issue 4, pp. 368–372.
7. Christensen K., Thinggaard M., McGue M., Rexbye H., Hjelmborg J.V. B., Aviv A., Gunn D., van der Ouderaa F., Vaupel J.W. Perceived age as clinically useful biomarker of ageing: Cohort study. *BMJ (Online)*, 2009, V. 339, Issue 7735, b5262, p. 1433.
8. Nkengne A., Bertin C., Stamatias G. N., Giron A., Rossi A., Issachar N., Fertil B. Influence of facial skin attributes on the perceived age of Caucasian women. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2008, V. 22, Issue 8, pp. 982–991.
9. Kotter-Grühn D., Hess T.M. So you think you look young? Matching older adults' subjective ages with age estimations provided by younger, middle-aged, and older adults. *International Journal of Behavioral Development*, 2012, V. 36, Issue 6, pp. 468–475. DOI: [10.1177/0165025412454029](https://doi.org/10.1177/0165025412454029)
10. Kwart D. G., Foulsham T., Kingstone A. Age and beauty are in the eye of the beholder. *Perception*, 2012, V. 41 (8), pp. 925–938.
11. Lawrence J.H. The effect of perceived age on initial impressions and normative role expectations. *International Journal of Aging and Human Development*, 1974, V. 5 (4), pp. 369–391.
12. Labunskaya V. A. "A visible man" as a socio-psychological phenomenon. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo – Social Psychology and Society*, 2010, no. 1, pp. 26–39 (in Russian).
13. Belopol'skaja N. L., Vissarionova V. V., Shafirova E. M. Defining chronological age in the person's face. In: *Lico cheloveka kak sredstvo obshhenija: Mezhdisciplinarnyj podhod* [Human face as a means of communication: Interdisciplinary approach]. Moscow, Kogito-Centr Publ., 2012, pp. 33–44.
14. Rexbye H., Petersen I., Johansen M., Klitkou L., Jeune B., Christensen K. Influence of environmental factors on facial ageing. *Age and Ageing*, 2006, V. 35, Issue 2, pp. 110–115. DOI: [10.1093/ageing/afj031](https://doi.org/10.1093/ageing/afj031)
15. Adams R. B. Jr., Garrido C. O., Albohn D. N., Hess U., Kleck R. E. What facial appearance reveals over time: When perceived expressions in neutral faces reveal stable emotion dispositions. *Frontiers in Psychology*, 2016, V. 7 (JUN), no. 986. DOI: [10.3389/fpsyg.2016.00986](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00986)



16. Flament F., Pierre J., Delhommeau K., Adam A. S. How a working day-induced-tiredness may alter some facial signs in differently-aged Caucasian women. *International Journal of Cosmetic Science*, 2017, V. 39, Issue 5, pp. 467–475. DOI: [10.1111/ics.12398](https://doi.org/10.1111/ics.12398)
17. Bulpitt C. J., Markowe H. L. J., Shipley M. J. Why do some people look older than they should? *Postgraduate Medical Journal*, 2001, V. 77, Issue 911, pp. 578–581. DOI: [10.1136/pmj.77.911.578](https://doi.org/10.1136/pmj.77.911.578)
18. Chang B. L., Wilson A. J., Taglienti A. J., Chang C. S., Folsom N., Percec I. Patient perceived benefit in facial aesthetic procedures: FACE-Q as a tool to study botulinum toxin injection outcomes. *Aesthetic Surgery Journal*, 2016, V. 36, Issue 7, pp. 810–820. DOI: [10.1093/asj/sjv244](https://doi.org/10.1093/asj/sjv244)
19. Voelkle M. C., Ebner N. C., Lindenberger U., Riediger M. Let me guess how old you are: Effects of age, gender, and facial expression on perceptions of age. *Psychology and Aging*, 2012, V. 27, Issue 2, pp. 265–277.
20. Rhodes M. G. Age estimation of faces: A review. *Applied Cognitive Psychology*, 2009, V. 23, Issue 1, pp. 1–12.
21. Sörqvist P., Eriksson M. Effects of training on age estimation. *Applied Cognitive Psychology*, 2007, V. 21, Issue 1, pp. 131–135.
22. Merinville E., Grennan G. Z., Gillbro J. M., Mathieu J., Mavon A. Influence of facial skin ageing characteristics on the perceived age in a Russian female population. *International Journal of Cosmetic Science*, 2015, V. 37, pp. 3–8. DOI: [10.1111/ics.12252](https://doi.org/10.1111/ics.12252)
23. Mayes A. E., Murray P. G., Gunn D. A., Tomlin C. C., Catt S. D., Wen Y. B., Zhou L. P., Wang H. Q., Catt M., Granger S. P. Ageing appearance in China: Biophysical profile of facial skin and its relationship to perceived age. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2010, V. 24, Issue 3, pp. 341–348. DOI: [10.1111/j.1468-3083.2009.03418.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2009.03418.x)
24. Porcheron A., Mauger E., Russell R. Aspects of facial contrast decrease with age and are cues for age perception. *PLoS ONE*, 2013, V. 8 (3), e57985. DOI: [10.1371/journal.pone.0057985](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057985)
25. Russell R., Sweda J. R., Porcheron A., Mauger E. Sclera color changes with age and is a cue for perceiving age, health, and beauty. *Psychology and Aging*, 2014, V. 29 (3), pp. 626–635.
26. Bains R. D., Thorpe H., Southern S. Hand aging: Patients' opinions. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2006, V. 117 (7), pp. 2212–2218. DOI: [10.1097/01.prs.0000218712.66333.97](https://doi.org/10.1097/01.prs.0000218712.66333.97)
27. Shkurko T. A., Nikolaeva E. G. Components of physical appearance in perceiving visual representations of age. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo – Social Psychology and Society*, 2015, no. 4, pp. 78–90 (in Russian).



28. Labunskaya V. A., Drozdova I. I. A theoretical and empirical analysis of the influence of socio-psychological factors on young people's assessment and self-assessment of physical appearance. *Rossiiskij psihologicheskij zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 2, pp. 202–226 (in Russian).
29. Hass N. C., Weston T. D., Lim S.-L. Be happy not sad for your youth: The effect of emotional expression on age perception. *PLoS ONE*, 2016, V. 11 (3), e0152093. DOI: [10.1371/journal.pone.0152093](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152093)
30. Wang Z., He X., Liu F. Examining the effect of smile intensity on age perceptions. *Psychological Reports*, 2015, V. 117, Issue 1, pp. 188–205. DOI: [10.2466/07.PR0.117c10z7](https://doi.org/10.2466/07.PR0.117c10z7)
31. Ganel T. Smiling makes you look older. *Psychonomic Bulletin and Review*, 2015, V. 22, Issue 6, pp. 1671–1677. DOI: [10.3758/s13423-015-0822-7](https://doi.org/10.3758/s13423-015-0822-7)
32. Nelson N. L., Mondloch C. J. Adults' and children's perception of facial expressions is influenced by body postures even for dynamic stimuli. *Visual Cognition*, 2017, pp. 1–12. DOI: [10.1080/13506285.2017.1301615](https://doi.org/10.1080/13506285.2017.1301615)
33. Shkurko T. A. *Tanceval'no-jekspressivnyj trening* [Dance expressive training]. St. Petersburg, Rech' Publ., 2005. 192 p.
34. Rukavishnikov A. A. *Oprosnik mezhlichnostnyh otnoshenij* [Interpersonal relationship questionnaire]. Moscow, Kogito-Centr, 2006. 46 p.



**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ,
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ
И АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**
**THEORY AND METHODOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION,
SPORTS TRAINING, AND HEALTH-IMPROVING AND
ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE**

УДК 376

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.11](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.11)

**УПРАВЛЕНИЕ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТЬЮ
КУРСАНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ЮРИДИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

**Вера С. Макеева^{1*}, Сергей Н. Баркалов², Валентина Н. Пушкина³,
Николай В. Оляшев³**

¹ Московский государственный областной университет, г. Москва,
Российская Федерация

² Орловский юридический институт МВД России имени В. В. Лукьянова,
г. Орёл, Российская Федерация

³ Российский университет дружбы народов, г. Москва, Российская Федерация

* E-mail: autonom-l@yandex.ru

Введение. В статье раскрывается необходимость включенности курсантов-спортсменов юридического вуза в процесс оценки и самооценки психофизических состояний, отражающих их физиологический статус, функциональную устойчивость и физическую подготовленность, которые обеспечивают заботу о своем здоровье и направлены на физическое совершенствование, соблюдение распорядка дня, принятого в учебном заведении, изменение образа жизни в соответствии с поставленными целями. Авторы подчеркивают, что отсутствие научных знаний и интерпретации самооценки психофизических состояний не способствует эффективному процессу управления спортивной подготовкой курсантов-спортсменов. Предполагалось, что такая работа позволяет поддерживать должную психофизическую готовность курсанта-спортсмена к соревновательной деятельности в условиях обучения в юридическом вузе.

Методы и организация исследования. Курсантам-спортсменам предлагалось практически освоить информацию о критериях здоровья; использовалась программа оценки на основе ряда контрольных упражнений, функциональных проб, тестов, заданий и расчетных методов: оценки функционального статуса системы кровообращения, системы дыхания, физического развития



и оценки антропометрических данных, в совокупности отражающих их психофизические состояния.

Новизна исследования заключена в обучении курсантов-спортсменов умениям управлять своими психофизическими состояниями по результатам их самооценки.

Подчеркивается, что эффективность управления учебно-тренировочным процессом детерминирована сформированностью действий контроля, дифференциацией и специализацией знаний, выбором оптимальных решений, установкой связей между содержательной и процессуальной сторонами измеряемых показателей. Это обеспечит мотивацию к осознанному контролю, переходу к стратегическому уровню саморегуляции психофизических состояний курсантами-спортсменами.

Результаты. Выявлено, что курсанты-спортсмены за период участия в эксперименте от бытовых знаний о функционировании своего организма перешли к управлению психофизическими состояниями на основе углубленного получения знаний, приобретения индивидуального опыта измерения и интерпретации результатов по данным контрольных упражнений, функциональных проб и расчетных методов.

Опора на методы самоконтроля способствует выявлению причинно-следственных связей, прогнозированию, выявлению слабых звеньев, выбору решений, составлению индивидуальных учебно-тренировочных программ, прогнозированию риска возникновения заболеваний и получения травм, обеспечению взаимодействия в системе «тренер – спортсмен» на более высоком уровне субъектных отношений.

Обсуждение результатов. Полученные данные позволяют констатировать, что практическое освоение методов самооценки состояний способствовало эффективности управления учебно-тренировочным процессом и соревновательной деятельностью.

Ключевые слова: курсанты-спортсмены, психофизическое состояние, готовность, оценка, самооценка, управление, учебно-тренировочный процесс, саморегуляция, мотивация, соревновательная деятельность

Основные положения:

► процесс оценки и самооценки психофизических состояний способствует формированию должной психофизической готовности курсанта-спортсмена к соревновательной деятельности;

► наблюдение, анализ, оценка и прогноз состояний ряда показателей здоровья, физического развития и физической подготовленности курсантов-спортсменов позволяют оценить степень тренировочного воздействия



нагрузки различной направленности, судить о полноте восстановления и динамике вхождения в спортивную форму;

► управление психофизической готовностью курсантов-спортсменов, с позиций тренера как субъект-объектных отношений и с позиции спортсмена как субъекта саморегуляции, формирует социальную установку на самоуправление физической подготовкой, перестройку мотивационной и когнитивной сфер личности по осознанию физической подготовки как личностно значимой ценности.

Для цитирования: Макеева В. С., Баркалов С. Н., Пушкина В. Н., Оляшев Н. В. Управление психофизической готовностью курсантов-спортсменов юридических вузов // Российский психологический журнал. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 210–228.

Материалы статьи получены 13.02.2017

UDC 376

DOI: [10.21702/rpj.2017.3.11](https://doi.org/10.21702/rpj.2017.3.11)

MANAGING PSYCHOPHYSICAL READINESS IN STUDENT ATHLETES AT LAW INSTITUTES OF HIGHER EDUCATION

**Vera S. Makeeva^{1*}, Sergei N. Barkalov², Valentina N. Pushkina³,
Nikolai V. Olyashev³**

¹ Moscow State Region University, Moscow, Russian Federation

² Lukyanov Orel Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Orel,
Russian Federation

³ RUDN University, Moscow, Russian Federation

* Correspondence author. E-mail: autonom-l@yandex.ru

Introduction. Student athletes should be involved in assessment and self-assessment of psychophysical conditions. These psychophysical conditions reflect their physiological status, functional stability, and physical readiness that contribute to taking care of health, physical improvement, adhering to regulations of the institute of higher education, and changing the lifestyle in accordance with the objectives. The lack of scientific knowledge on self-assessment of psychophysical conditions is a problem for effective managing student athletes' sports training. Such a work helps to maintain student athletes' psychophysical readiness for competitive activities during their studies at a law institute of higher education. The novelty of the study lies in student athletes' training in managing their psychophysical conditions after their self-assessment.

Materials and Methods. Student athletes had to master the information on the criteria of health. The study employed the assessing program which included a number of control



exercises, functional trials, tests, tasks, and computational methods. These were the methods for assessing the functional state of the cardiovascular system, respiratory system, physical development, and anthropometric data. Taken together these parameters reflected their psychophysical condition. The efficiency of managing the process of education and training depended on the following: (a) control activities; (b) knowledge differentiation and specialization; (c) optimal solutions; (d) associations between substantive and procedural aspects of measured indicators. This promotes student athletes' motivation for conscious control and strategic self-regulation of psychophysical conditions.

Results. *During the experiment student athletes have changed the common knowledge of their body functioning. Study participants studied how to manage their psychophysical conditions on the basis of profound knowledge, individual experience of measuring and interpreting the results of control exercises, functional trials, and computational methods. Methods of self-control contribute to revealing the cause and effect relationship, prediction, revealing weak link, choosing of solutions, drafting individual training programs, predicting diseases and injuries, and the coach – athlete interaction at a high-level subject relationship.*

Discussion. *Thus, the practical mastering the methods of self-assessment of conditions contributed to effective managing the process of education and training, and also competitive activities.*

Keywords: *student athlete, psychophysical conditions, readiness, assessment, self-assessment, management, process of education and training, self-regulation, motivation, competitive activities*

Highlights

- ▶ *Assessment and self-assessment of psychophysical conditions contribute to student athletes' proper psychophysical readiness for competitive activities.*
- ▶ *Observation, analysis, assessment, and prediction of a number of signs of student athletes' health, physical development, and physical readiness offer a way to assess the influence of a training load on recovery and the dynamics of physical form.*
- ▶ *Managing student athletes' psychophysical readiness forms social attitude towards physical training self-management and the change of motivational and cognitive spheres in order to perceive physical training as a personally meaningful value.*

For citation: Makeeva V. S., Barkalov S. N., Pushkina V. N., Olyashev N. V. Managing psychophysical readiness in student athletes at law institutes of higher education. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 2017, V. 14, no. 3, pp. 210–228 (in Russian).

Original manuscript received 13.02.2017



Введение

Современная стратегия физической подготовки спортсменов высокой квалификации, обучающихся в вузах, основана на том, что спортсмены должны не только постоянно повышать свой уровень физической подготовленности, но и успешно обучаться по избранной специальности. Повседневные учебная, спортивная подготовка и бытовая деятельность курсанта-спортсмена юридического вуза имеют свои особенности и предъявляют к организму высокие требования [1, 2, 3, 4]. Как отмечает А. А. Стрелков, «...будущие офицеры должны учиться регулировать свои действия на основе зрительных, осязательных, мышечно-двигательных, вестибулярных ощущений и восприятий. У них должны развиваться и совершенствоваться двигательная память, мышление, воля, способность к саморегуляции... необходимо внедрение инновационных подходов» [5, с. 127–128].

При современной стратегии образования, индивидуальная активность самого обучающегося, в том числе и курсанта-спортсмена юридического вуза, встает на первое место в иерархии целей и способах их решения [6]. Она должна быть направлена:

- на заботу о своем здоровье (как базовом факторе достижения высоких спортивных результатов);
- на физическое совершенствование (как динамичном факторе с целью достижения результатов);
- на изменение образа жизни в соответствии с поставленными целями;
- на соблюдение распорядка дня, принятого в учебном заведении и др. [7, 8, 9, 10, 11, 12].

Теоретическое обоснование

Одним из эффективных способов решения указанной проблемы является практическое обучение курсантов-спортсменов углубленному получению знаний, приобретению индивидуального опыта измерения оценки и самооценки и интерпретации психофизических состояний, возникающих в процессе физической подготовки и соревновательной деятельности [8, 13, 14]. Полагаем, что информация о собственном психофизическом состоянии курсанта-спортсмена будет положительно влиять не только на результаты соревновательной деятельности, но и на их психоэмоциональный статус [15, 16, 17, 18, 19].

В этом плане представляют определенный интерес исследования, проведенные Г. И. Мокеевым с соавторами. Авторы предложили методику самооценки состояний по «упрощенной количественной модели тренировочных нагрузок...», включающей динамику объема и интенсивности



общей и парциальных нагрузок... предсоревновательной тренировки для квалифицированных боксеров» [16, с. 107]. Однако данный подход имеет ярко выраженный субъективный характер и не всегда может оправдать себя в соревновательной практике. Вопрос соединения объективных характеристик о психофизических состояниях и выработки их самооценки на современном этапе учебно-тренировочной и соревновательной деятельности курсантов-спортсменов не имеет должного развития. Сам процесс контроля над динамикой психофизического состояния затруднен в силу следующих особенностей: малого количества спортсменов по одному виду спорта в конкретном учебном заведении, и соответственно этому отсутствие централизованной подготовки по данному виду спорта с соблюдением современных достижений в оснащении учебно-тренировочного и соревновательного процесса и пр. Практика, в свою очередь, свидетельствует о том, что отсутствие систематизированных научных знаний об умениях и навыках измерения и оценки состояний в силу ряда особенностей обучения в юридическом вузе не способствует эффективному процессу управления их спортивной подготовкой [20, 21, 22, 23, 24].

Целью данного исследования является теоретическое обоснование и обогащение спортивной подготовки курсантов-спортсменов, обучающихся в юридических вузах, методами измерения, оценки физических состояний и их личностного включения в процесс спортивной подготовки.

Методы и организация исследования

Включение информации о методах и особенностях оценки психофизических состояний, методах самоуправления, самовоздействий; обучение получению информации об особенностях эффективных взаимодействий и переноса полученных навыков в учебно-тренировочный процесс – осуществлялось на группе курсантов, представляющих юридический институт на соревнованиях по различным видам спорта. Особенностью данного эксперимента является наличие и практическое освоение информации о критериях здоровья и методах поддержания двигательной активности, выработки мотивации к осуществлению самоконтроля по результатам ряда контрольных упражнений, функциональных проб и расчетных методов по оценке психофизических состояний, которые, по нашему мнению, должны способствовать эффективности управления учебно-тренировочным процессом и соревновательной деятельности.

В рамках тренировочного процесса курсанты-спортсмены проводили оценку общего функционального состояния организма по показателям сердечно-сосудистой системы: частоты сердечных сокращений в покое



и после нагрузки (ЧСС), артериального давления (АД), пульсового давления (ПД), расчетных показателей минутного объема крови (МОК) и др., которые в своей совокупности определяют *функциональный статус системы кровообращения*. Аналогичную работу производили по оценке *резервов системы дыхания*, включающих резервы кислорода в организме, емкости легких (ЖЕЛ) и систем регуляции функции внешнего дыхания, тем самым определяли *функциональный статус системы дыхания*. Значительное внимание в оценке состояний уделяли взаимосвязи длины и массы тела (росто-весовой индекс Кетле), силовых индексов с массой тела, жизненным индексом, которые отражают характер протекания общих обменных процессов организма.

В целом, совокупность характеристик, объединяющих статус сердечно-сосудистой системы, функции дыхания, росто-весовые характеристики, динамометрии, можно формально рассматривать как интегральный измеряемый компонент психофизического состояния – *физиологический статус обследуемого*.

Применение функциональных проб позволяет выявлять наличие скрытой функциональной недостаточности организма еще на начальных стадиях, определить ее степень, а также оценить состояние регуляторных механизмов, приспособительных и компенсаторных реакций на специфическую нагрузку. Реакции организма на пробы позволяют комплексно оценить функциональную устойчивость организма.

Для того, чтобы системы регуляции функций адекватно отвечали на все требования, предъявляемые условиями жизни в среде юридического вуза, необходимо иметь определенный уровень компенсаторных возможностей организма. Для этого дозированными физическими нагрузками разнонаправленного характера воспитываются все физические качества. Качественная и количественная оценки уровня физической подготовленности и уровень развития каждого физического качества в отдельности выступают третьим критерием *физического состояния человека*.

Три стороны состояний, отражающие физиологический статус, функциональную устойчивость и физическую подготовленность, характеризуют психофизическую готовность курсанта-спортсмена к соревновательной деятельности и жизнедеятельности в целом [21, 25].

Постоянный контроль над психофизическим состоянием курсантов-спортсменов необходим в силу разных причин: чтобы не привести к негативным последствиям и низким показателям в соревновательной деятельности, связанным с различным графиком и несистематичным характером участия в соревновательной деятельности, нерегулярным характером учебно-тренировочного процесса в специфических условиях



юридического вуза. С целью изменения ситуации, силами преподавателей кафедры была создана служба по оказанию методической помощи по оценке психофизических состояний всех желающих курсантов-спортсменов. На основе ранее разработанных материалов курсантам была предложена программа оценки психофизических состояний с использованием простейших проб, тестов и заданий [21]. Курсант самостоятельно выбирал из них те задания и пробы, которые имели для него особый интерес, и при методической помощи преподавателя осуществлял оценку своего состояния. Участие в эксперименте было добровольным, и любой из курсантов-спортсменов мог принять участие в измерениях. Степень освоения получаемой информации, включение в анализ результатов контрольных упражнений, функциональных проб и расчетных методов по оценке психофизической готовности, направленных на эффективность управления учебно-тренировочным процессом, определяли по:

- сформированности действий контроля над выделенными параметрами функционирования собственного организма;
- дифференциации и специализации знаний о функционировании организма до и после тренировки;
- способности среди множества вероятных путей и целей достижения результатов находить наиболее оптимальные решения, построенные на знании реакций собственного организма на тренировочные режимы;
- установке связей между содержательной и процессуальной сторонами измеряемых показателей, способствующих постановке целей и прогнозированию результатов последующих тренировок [3, 13, 26, 27].

Следующий этап – это этап мотивационного обеспечения, включающего личностные факторы в реализацию соревновательной деятельности за счет высокой мотивации:

- через показатели организованности, дисциплинированности, волевой мобилизации, ценностной ориентации на соревновательную деятельность;
- перехода от неосознанного к осознанному контролю, произвольного к произвольному контролю в управлении своими состояниями;
- перехода от частного технического к тактическому и стратегическому уровням саморегуляции двигательных действий через конкретизацию и «метризацию» самооценки и самоконтроля времени, амплитуды и усилий совершаемых действий.

Оценку освоения и применения информации в учебно-тренировочном процессе, а также динамику мотивации курсантов-спортсменов осуществляли по 10-балльной шкале на основе экспертных заключений тренеров, преподавателей и офицерского состава.



Результаты

На исходном уровне установлено, что самооценка психофизических состояний, полученных до и после тренировки, в целом большинством курсантов-спортсменов оценивается и интерпретируется адекватно. Менее достоверные данные представляются и понимаются ими при снижении эффективности работы основных систем организма после соревновательных нагрузок. В интерпретации полученных результатов они опираются на данные показателей отдельных систем организма, что не дает целостной характеристики состояния спортсменов. И, соответственно, большинство курсантов-спортсменов вышеперечисленные действия, связанные с оценкой, анализом и прогнозом психофизического состояния, важными в соревновательной деятельности не считает.

Таким образом, можно сделать вывод о преобладании бытового уровня знаний и умений курсантов-спортсменов пользоваться полученной информацией, построенной на методах оценки своих психофизических состояний, и участвовать в управлении психофизической готовностью к соревновательной деятельности. Отсюда, как следствие, даже при заинтересованном отношении к процессу физической подготовки, спортсмен выступает в роли объекта, отчего эффективность соревновательной деятельности не может быть реализована в полной мере.

Привлечение курсантов-спортсменов к динамическим наблюдениям, выполненным в процессе учебно-тренировочных занятий, свидетельствует о том, что они на собственном примере могут своевременно выявить начальные признаки нарушения регуляторных механизмов гомеостаза, обусловленных утомлением или нарушением режима адаптации. Благодаря накоплению информации и улучшению аналитической деятельности, восприятие информации в процессе учебно-тренировочных занятий и соревновательной деятельности становится полностью осмысленным, повышается способность к пониманию и изменению структуры деятельности от обязанности тренироваться, как требует тренер, – к мобилизации («эти знания, умения по оценке состояний нужны мне, это может помочь достичь определенных результатов»). Использование специально организованного, систематического наблюдения и самонаблюдения за психофизическим состоянием обеспечивает управление психофизической готовностью курсантов-спортсменов на более высоком уровне, в котором участвуют тренер, осуществляющий управление с позиций субъект-объект, и сам спортсмен, осуществляющий процесс самоуправления как субъект этого процесса. В таблице представлены возможные варианты оценки экспертами (*тренерами или преподавателями*) участия курсанта-спортсмена в самооценке состояний.



Таблица 1.

**Варианты экспертной оценки участия курсантов-спортсменов
 в оценивании ими психофизических состояний**

Table 1.

**Expert evaluation of the student athletes' self-assessment of
 psychophysical conditions**

<p>УВАЖАЕМЫЕ эксперты! <i>Предлагаем вам оценить по десятибалльной системе значимые для курсантов-спортсменов навыки самооценки психофизических состояний и использования их в учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности</i> Dear Experts! <i>Please, evaluate the student athletes' skills of self-assessment of psychophysical conditions and their use in the education and training process and competitive activities (using the 10 point scale)</i></p>						
Курсант/ баллы Student/ scores	Тесты по оценке физических качеств и показатели физического развития Tests of physical characteristics and parameters of physical development	Функциональные пробы и оценка работы системы кровообращения Functional trials and assessment of the cardiovascular system	Функциональные пробы и оценка работы дыхательной системы Functional trials and assessment of the respiratory system	Использования их в учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности Use in the education and training process and competitive activities		
	1-2	3-4	3-4	Консультация с преподавателем Teacher consultation	Ведение дневника Keeping a diary	Поиск информации в научной литературе Search for information in the scientific literature
	1-2	3-4	3-4	5-6	7-8	8-10

На рисунке 1 представлены данные по количеству участвующих в эксперименте курсантов-спортсменов (количество респондентов) с оценкой экспертов (баллы), отражающих уровень (в баллах) использования ими навыков саморегуляции в учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности.

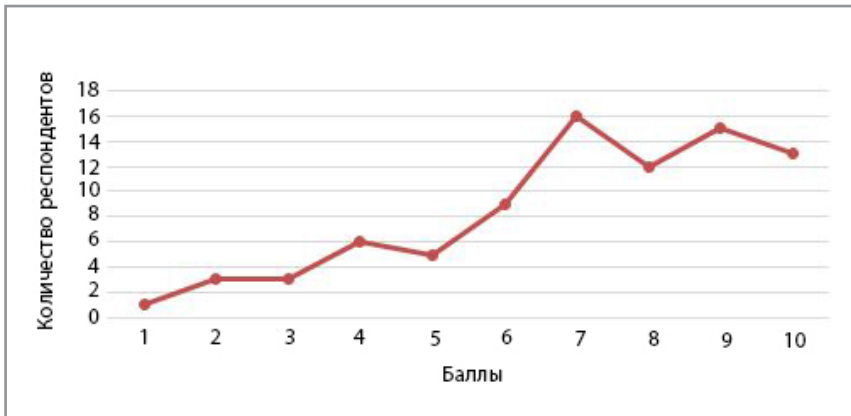


Рисунок 1. Сформированность у курсантов-спортсменов навыков самооценки психофизических состояний по результатам экспертных оценок

Figure 1. Student athletes' skills of self-assessment of psychophysical conditions by the expert evaluation

По данным, представленным на рисунке 1, видно, что количество курсантов, участвующих в текущей оценке и самооценке психофизических состояний в эксперименте, в силу ряда обстоятельств не было одинаковым. Количество респондентов, принявших участие в эксперименте, менялось в соответствии с их подготовкой к соревнованиям, наличием свободного времени и другими обстоятельствами, связанными с особенностями обучения и учебно-тренировочного процесса в условиях юридического вуза. Анализ выбора вариантов функциональных проб и оценивания показал, что на этапах эксперимента их интерес к данному процессу изменялся:

- от простого любопытства и сравнения с данными других («а как я выгляжу по отношению к другим?»);
- к логическому анализу («а почему это происходит?»);
- к попыткам использовать полученные данные в регулировании состояний;
- до внесения коррективов в организацию учебно-тренировочного процесса уже на основе анализа теоретических данных, представленных в научной литературе.

К личностным качествам, которые могут быть сформированы в ходе физической подготовки и иметь прикладное значение для управления психофизической готовностью, они относят волевые качества, целеустремленность и решительность. Но привязать их значение к осознанному и произвольному



контролю в управлении своими состояниями, а тем более в обеспечении перехода от частного технического к тактическому и стратегическому уровням саморегуляции двигательными действиями, ни знаний, ни умений у них практически нет.

Получаемые знания о собственном организме и его реакциях на условия обучения, учебно-тренировочной работы и результатов соревновательной деятельности способствовали повышению мотивации курсантов-спортсменов к систематическому участию в самооценке состояний (рисунок 2).

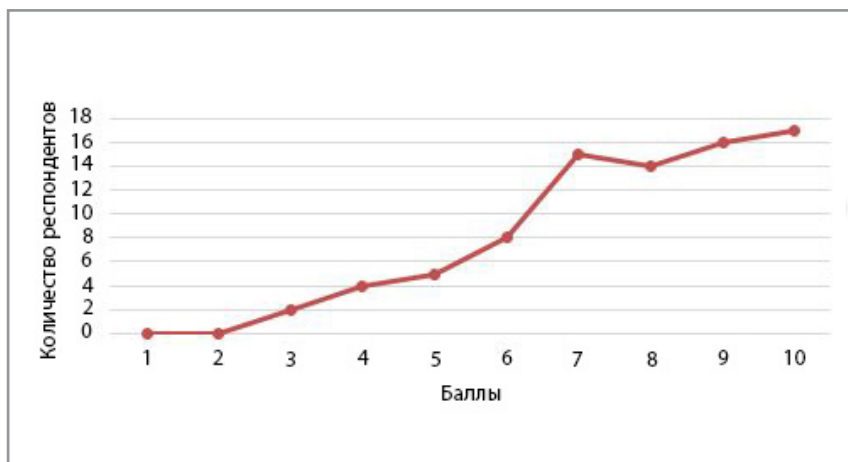


Рисунок 2. Оценка мотивации к систематическому участию в самооценке состояний курсантами-спортсменами на этапах эксперимента

Figure 2. Student athletes' motivation for systematic self-assessment of conditions at experiment stages

Данные анализа необходимости и ценности самооценки состояний в регулировании учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности представлены на рисунке 2 в виде восходящей ветви. Осознание необходимости участия в управлении психофизическими состояниями привели к тому, что курсанты-спортсмены по данным собственных учебно-научных исследований и на основе анализа теоретических источников смогли удостовериться в том, что самооценка состояний позволяет оценить степень тренировочного воздействия нагрузки различной направленности, а также судить о полноте восстановления и динамике вхождения в спортивную форму. В частности, они на себе установили, что наличие избыточной массы тела, сниженных показателей ЖЕЛ и силовых индексов являются лишь косвенными



показателями нарушения обменных процессов, но при этом потенциально снижающими устойчивость организма к физическим нагрузкам, адаптации к климатическим условиям региона. Кроме того, формирование навыков самооценки состояний способствует личной организованности курсантов-спортсменов, а также повышает эффективность их взаимодействия с тренерами, руководителями команды. В целом же происходит качественная перестройка технологии учебно-тренировочного процесса, которая влияет на мотивационную готовность курсантов-спортсменов к саморазвитию и самообразованию [12, 27, 28, 29].

Обсуждение результатов

Из полученных данных следует констатировать тот факт, что информация о недостатках в психофизическом состоянии курсантов-спортсменов способствовала целенаправленному процессу физического самосовершенствования для оптимальной подготовки к соревнованиям, формировала социальную установку на самоуправление физической подготовкой, а также перестройку мотивационной и когнитивной сфер личности курсантов-спортсменов по осознанию физической подготовки как лично значимой ценности. В качестве подтверждений логичности данного вывода можно привести ссылки на материалы других авторов [12, 16, 29, 30].

В целом, управление психофизической готовностью курсантов-спортсменов в среде юридического вуза, как система деятельных мероприятий по наблюдению, анализу, оценке и прогнозу состояния ряда показателей здоровья, физического развития и физической подготовленности курсантов-спортсменов, решает следующие задачи:

- выявление причинно-следственных связей между состоянием физического здоровья и воздействием специфических факторов среды юридического вуза;
- прогнозирование и установление факторов, оказывающих негативное воздействие на психофизическое состояние курсантов-спортсменов;
- определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению негативных воздействий на психофизическое состояние курсантов-спортсменов;
- выявление слабых звеньев в организме для целенаправленного воздействия;
- выбор решений по реализации мер, направленных на укрепление психофизического состояния курсантов-спортсменов;
- составление индивидуальной программы учебно-тренировочных занятий и оценка ее эффективности;
- прогнозирование риска возникновения угрожающих жизни заболеваний.



Литература

1. *Макеева В. С., Баркалов С. Н., Степанюк В. И.* Научно-методические аспекты физической подготовки курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД России : монография. – Орёл : Изд-во ОрЮИ МВД России, 2006. – 96 с.
2. *Макеева В. С., Баркалов С. Н., Алдошин А. В.* Организация деятельности вуза и самоорганизация здорового поведения курсантов МВД в процессе физической подготовки // Интернет-журнал «Мир науки». – 2016. – Т. 4, № 2. – URL: <http://mir-nauki.com/PDF/42PDMN216.pdf>
3. *Семёнов Л. А.* Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях: Состояние. Проблемы. Перспективы : монография. – М. : Советский спорт, 2007. – 168 с.
4. *Shil'ko V. G., Galazhinskiy E. V., Potovskaya E. S., Shil'ko T. A.* Development of professionally significant physical qualities for efficient performance in extreme conditions // Theory and Practice of Physical Culture. – 2016. – № 6. – P. 25.
5. *Стрелков А. А.* Психолого-педагогические условия формирования ценностно-мотивационного отношения курсантов военных вузов к личной физической подготовке // Военный академический журнал. – 2015. – № 1 (5). – С. 127–134.
6. *Strashko I. V.* Philosophical and educational orientation of iTunes University as a possibility of satisfying individual needs for education // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2016. – № 65. – P. 76–83.
7. *Бака Р., Шнаков А.* Оценка уровня физической подготовленности как фактор формирования положительной мотивации студентов к физической нагрузке // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. – № 3. – С. 1–4.
8. *Герасимов И. В.* Психофизическая тренировка, направленная на формирование профессиональных и личностных качеств сотрудников ГИБДД // Научный вестник Орловского юридического института МВД России имени В. В. Лукьянова – 2016. – № 1 (66). – С. 36–40.
9. *Миронова С. П.* Педагогический мониторинг как условие повышения эффективности управления процессом физического воспитания студентов : дисс. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2004. – 219 с.
10. *Atlantis E., Chow Ch.-M., Kirby A., Singh M. F.* An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled trial // Preventive Medicine. – 2004. – Vol. 39 (2). – P. 424–434.
11. *Hosseinia S. A., Besharata M. A.* Relation of resilience whit sport achievement and mental health in a sample of athletes // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2010. – Vol. 5. – P. 633–638.



12. *Sushchenko V. P., Shchegolev V. A., Korshunov A. V.* Specifics of personal professional development of physical education and sports specialists of different types // *Theory and Practice of Physical Culture*. – 2016. – № 6. – P. 1.
13. *Жданова Н. Е.* Взаимосвязь профессиональной направленности и самооценки на этапе профессиональной подготовки // *Личность в профессионально-образовательном пространстве : Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции / под науч. ред. Э. Ф. Зеера, Д. П. Заводчикова*. – Екатеринбург : Изд-во Российского государственного профессионально-педагогического университета, 2015. – С. 37–44.
14. *Марчук С. А.* Модель системы информационной поддержки психофизической готовности студентов к профессиональной деятельности // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 1–1. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19201> (дата обращения: 19.08.2017).
15. *Макеева В. С., Шавырина С. В.* Управление психофизическим состоянием студентов в процессе физического воспитания // *Образование и саморазвитие*. – 2010. – Т. 1, № 17. – С. 225–230.
16. *Мокеев Г. И., Мокеева Е. Г., Шестаков К. В.* Особенности управления предсоревновательной подготовкой боксеров на основе самооценок // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. – 2016. – № 10 (140). – С. 108–114.
17. *Пушкина В. Н., Зелянина А. Н., Оляшев Н. В., Размахова С. Ю., Цинис А. В.* Индивидуально-психологические характеристики лиц, занимающихся экстремальными видами спорта // *Интернет-журнал «Мир науки»*. – 2016. – Т. 4, № 3. – URL: <http://mir-nauki.com/PDF/55PSMN316.pdf>
18. *Щербинин С. Е.* Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду в современных условиях // *Современные проблемы гуманитарных и общественных наук*. – 2016. – № 2 (10). – С. 137–140.
19. *Hajloo N., Pezeshki H.* Compare Happiness, Psychological Tenacity, and Sensation Seeking among Athletes and no Athletes // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2013. – Vol. 84. – P. 1063–1066.
20. *Акимова М. К., Козлова В. Т.* Анализ результатов диагностических методик, ориентированных на норматив // *Вопросы психологии*. – 1985. – № 5. – С. 145–151.
21. *Макеева В. С., Алдошин А. В., Кириков А. В., Моськин С. А.* Самооценка психофизического состояния в процессе физической подготовки курсантов вузов МВД России, обучающихся по профилю ГИБДД. – Орёл : Изд-во ОрЮИ МВД России, 2010. – 100 с.



22. *Оплетин А. А.* Саморазвитие личности в области теории и практики физической культуры // Физическая культура: воспитание, образование, тренировки. – 2012. – № 5. – С. 13–17.
23. *Гузенко В. Л., Клепов А. В., Миронов А. Н., Миронов Е. А., Шестопалова О. Л.* Организация мониторинга функционального состояния операторов информационно-управляющих систем // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – URL: www.science-education.ru/116-12364 (дата обращения: 13.08.2017).
24. *Романчук С. В.* Недостатки программ и формирования мотивации курсантов ВНЗ к занятиям физической подготовкой и спортом // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – № 1. – С. 126–129.
25. *Панов Е. В., Дмитриев Е. К.* Формирование психофизической готовности курсантов вуза ФСКН России к профессиональной деятельности в ходе их участия в спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятиях // Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. – 2015. – № 3 (20). – С. 140–144.
26. *Старченко В. Н.* Системные составляющие теории принятия управленческих решений менеджера в образовании // Электронне наукове фахове видання. – URL: http://narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/17/statti/starchenko.htm (дата обращения 20.08.2017).
27. *Оплетин А. А., Игошев М. В.* Оценка физического и психоэмоционального состояния студентов средствами авторской программы на занятиях физической культурой // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 156–159.
28. *Ямалетдинова Г. А.* Специфика функционирования самоуправления учебно-познавательной деятельностью студентов в сфере физической культуры // Образование и общество. – 2009. – № 3 (56). – С. 31–36.
29. *Samadzadeh M., Abbasi M., Shahbazzadegan B.* Comparison of sensation seeking and self-esteem with mental health in professional and amateur athletes, and non-athletes // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2011. – Vol. 15. – P. 1942–1950.
30. *Bowker A.* The relationship between sports participation and self-esteem during early adolescence // Canadian Journal of Behavioural Science. – 2006. – Vol. 38, № 3. – P. 214–229. – DOI: [10.1037/cjbs2006009](https://doi.org/10.1037/cjbs2006009)

References

1. *Makeeva V. S., Barkalov S. N., Stepanyuk V. I.* *Nauchno-metodicheskie aspekty fizicheskoi podgotovki kursantov i slushatelei obrazovatel'nykh uchrezhdenii MVD Rossii* [Scientific and methodical aspects of physical training of cadets



- and students of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. Orel, Orel Law Institute of the Ministry of Internal Affairs Publ., 2006. 96 p.
2. Makeeva V. S., Barkalov S. N., Aldoshin A. V. The organization of the institute of higher education and self-organization of healthy behavior in cadets of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs during physical training. *Mir nauki – World of Science*, 2016, V. 4, no. 2, p. 28 (in Russian). Available at: <http://mir-nauki.com/PDF/42PDMN216.pdf>
 3. Semenov L. A. *Monitoring konditsionnoi fizicheskoi podgotovlennosti v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh: Sostoyanie. Problemy. Perspektivy* [Monitoring the conditioned sports training in educational institutions: State. Problems. Prospects]. Moscow, Sovetskii sport Publ., 2007. 168 p.
 4. Shil'ko V. G., Galazhinskiy E. V., Potovskaya E. S., Shil'ko T. A. Development of professionally significant physical qualities for efficient performance in extreme conditions. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2016, no. 6, p. 25.
 5. Strelkov A. A. Psychological and pedagogical conditions a value-motivational attitude to personal physical training in cadets of military institutes of higher education. *Voennyi akademicheskii zhurnal*, 2015, no. 1 (5), pp. 127–134 (in Russian).
 6. Strashko I. V. Philosophical and educational orientation of iTunes University as a possibility of satisfying individual needs for education. *Gumanitarnii visnik Zaporiz'koï derzhavnoï inzhenernoï akademii – Humanities bulletin of Zaporizhzhya State Engineering Academy*, 2016, no. 65, pp. 76–83 (in Russian).
 7. Baka R., Shpakov A. Assessing the level of physical preparedness as a factor of students' positive motivation for physical activity. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta – Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 2008, no. 3, pp. 1–4 (in Russian).
 8. Gerasimov I. V. Psychophysical training forming professional and personal qualities in officers of the State Inspection for Road Traffic Safety. *Nauchnyi vestnik Orlovskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii imeni V. V. Luk'yanova*, 2016, no. 1 (66), pp. 36–40 (in Russian).
 9. Mironova S. P. *Pedagogicheskii monitoring kak uslovie povysheniya effektivnosti upravleniya protsessom fizicheskogo vospitaniya studentov* [Pedagogical monitoring as a condition of improving efficiency of the process of students' physical education]. Diss. Cand. Sci. (Pedag.), Moscow, 2004. 219 p.
 10. Atlantis E., Chow Ch.-M., Kirby A., Singh M. F. An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 2004, V. 39 (2), pp. 424–434.



11. Hosseinia S. A., Besharata M. A. Relation of resilience whit sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2010, V. 5, pp. 633–638.
12. Sushchenko V. P., Shchegolev V. A., Korshunov A. V. Specifics of personal professional development of physical education and sports specialists of different types. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2016, no. 6, p. 1.
13. Zhdanova N. E. Vzaimosvyaz' professional'noi napravlennosti i samootsenki na etape professional'noi podgotovki [The association between professional orientation and self-assessment at the stage of vocational training]. *Materialy XIV Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Lichnost' v professional'no-obrazovatel'nom prostranstve"* [Proc. the 14th All-Russian Theoretical and Practical Conference "Personality in vocational and educational space"]. Ekaterinburg, Russian State Vocational Pedagogical University, 2015, pp. 37–44.
14. Marchuk S. A. The model of the system of information support of students' psychophysical readiness for professional activity. *Modern Problems of Science and Education*, 2015, no. 1–1. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19201> (Accessed 19 August 2017).
15. Makeeva V. S., Shavyrina S. V. Managing students' psychophysical state during physical education. *Obrazovanie i samorazvitie – Education and Self-Development*, 2010, V. 1, no. 17, pp. 225–230 (in Russian).
16. Mokeev G. I., Mokeeva E. G., Shestakov K. V. Managing boxers' precompetitive preparation on the basis of self-evaluation. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2016, no. 10 (140), pp. 108–114 (in Russian).
17. Pushkina V. N., Zelyanina A. N., Olyashev N. V., Razmakhova S. Yu., Tsinis A. V. Individual psychological characteristics of the persons engaged in extreme sports. *World of Science*, 2016, V. 4, no. 3. Available at: <http://mir-nauki.com/PDF/55PSMN316.pdf>
18. Shcherbinin S. E. Personal and socio-economic necessity of a man's special psychophysical training for work in modern conditions. *Sovremennye problemy gumanitarnykh i obshchestvennykh nauk – Modern Problems of Social Sciences and the Humanities*, 2016, no. 2 (10), pp. 137–140 (in Russian).
19. Hajloo N., Pezeshki H. Compare Happiness, Psychological Tenacity, and Sensation Seeking among Athletes and no Athletes. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2013, V. 84, pp. 1063–1066.
20. Akimova M. K., Kozlova V. T. The analysis of the results of norm-focused diagnostic techniques. *Voprosy psikhologii*, 1985, no. 5, pp. 145–151 (in Russian).
21. Makeeva V. S., Aldoshin A. V., Kirikov A. V., Mos'kin S. A. *Samootsenka psikhofizicheskogo sostoyaniya v protsesse fizicheskoi podgotovki kursantov vuzov MVD Rossii, obuchayushchikhsya po profilyu GIBDD* [Self-appraisal of the



- psychophysical condition in physical training of students of universities of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, specialized in the State Inspection for Road Traffic Safety]. Orel, Orel Law Institute Publ., 2010. 100 p.
22. Opletin A. A. Personal self-development in the theory and practice of physical education. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovki – Physical Education: Education, Training*, 2012, no. 5, pp. 13–17 (in Russian).
 23. Guzenko V. L., Klepov A. V., Mironov A. N., Mironov E. A., Shestopalova O. L. Monitoring of a functional state in operators of management information systems. *Modern Problems of Science and Education*, 2014, no. 2. Available at: <http://www.science-education.ru/116-12364> (Accessed 13 August 2017).
 24. Romanchuk S. V. Shortcomings of the programs and motivation of VNZ cadets to physical training and sports activities. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta – Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 2007, no. 1, pp. 126–129 (in Russian).
 25. Panov E. V., Dmitriev E. K. Forming the psychophysical readiness in cadets of the University of Federal Drug Control Service of the Russian Federation for professional work when participating in mass sport and health improving events. *Vestnik Sibirskogo yuridicheskogo instituta FSKN Rossii – Vestnik of Siberian Law Institute of the MIA of Russia*, 2015, no. 3 (20), pp. 140–144 (in Russian).
 26. Starchenko V. N. System components of the theory of a manager's administrative decision-making in education. *Electronic scientific specialized edition*. Available at: http://narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/17/statti/starchenko.htm (Accessed 20 August 2017).
 27. Opletin A. A., Igoshev M. V. Assessing students' physical and psycho-emotional status by the author's program for physical education. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2015, no. 6 (124), pp. 156–159 (in Russian).
 28. Yamaletdinova G. A. Self-management of students' educational activity in physical culture. *Obrazovanie i obshchestvo – Education and Society*, 2009, no. 3 (56), pp. 31–36 (in Russian).
 29. Samadzadeh M., Abbasi M., Shahbazzadegan B. Comparison of sensation seeking and self-esteem with mental health in professional and amateur athletes, and non-athletes. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2011, V. 15, pp. 1942–1950.
 30. Bowker A. The relationship between sports participation and self-esteem during early adolescence. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 2006, V. 38, no. 3, pp. 214–229. DOI: [10.1037/cjbs2006009](https://doi.org/10.1037/cjbs2006009)



СВЕДЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ПОДАЧИ ПУБЛИКАЦИЙ

В журнале могут быть опубликованы оригинальные теоретические и экспериментальные работы по различным разделам психологии, а также обзоры отечественных и зарубежных исследований.

В редакцию принимаются материалы в электронном виде в формате редактора Word doc или docx, набранные 14-м кеглем через 1,5 компьютерных интервала (все поля по 2,0 см), объемом от 10 до 20 страниц, включая список цитированной литературы. При наборе использовать шрифт Times New Roman.

Цитированная в статье литература (автор, название, место, издательство, год издания и пр.) приводится в виде списка в конце статьи. В тексте ссылка на источник делается по Ванкуверскому стандарту, путем указания (в квадратных скобках) номера цитируемой книги или статьи, через запятую – цитируемых страниц. При оформлении библиографического списка используйте ГОСТ 7.0.5-2008.

Материалы для раздела «Научная жизнь» принимаются в течение двух месяцев после окончания срока проведения соответствующего мероприятия (съезда, конференции, симпозиума и т. д.).

К статье прилагаются аннотация объемом 200–250 слов, 10 ключевых фраз, основные положения статьи. Обращаем Ваше внимание: аннотация является источником информации о содержании статьи и изложенных в ней результатах исследований в обобщенном виде. В ней обязательно отражается новизна исследования, оригинальность авторского замысла. Аннотация не должна содержать скопированные фрагменты статьи.

Все статьи подвергаются проверке в системе Антиплагиат, а также на правильность оформления материала. Рецензирование статей происходит по двойному «слепому» принципу.

Обязательным условием для принятия статьи к рассмотрению является наличие оформленных соответственно требованиям сведений об авторе (фамилия, имя и отчество, ученая степень, ученое звание, место работы и должность, служебный почтовый адрес с индексом, контактные номера телефонов).

Статьи, направленные авторам на доработку и не возвращенные в редакцию к обозначенному сроку, исключаются из портфеля редакции.

С более подробными требованиями к подготовке и условиям публикации статей Вы можете ознакомиться на сайте «Российского психологического журнала»: www.rpj.ru.com



INFORMATION ON THE ORDER OF PRESENTATION OF PUBLICATION

The original theoretical and experimental works on various branches of psychology and reviews of native and foreign research can be published in the Journal.

To be accepted for publishing in the Journal the material should be electronic kind typed in Word, 14 pointtype, sesquialteral range, printable field of 2,0 cm, not more than 20 pages in size, including the list of cited literature. The text should be typed in standard font of type: Times New Roman.

If cited in article the literature is pointed out (according to the Vancouver Style) at the end of the article. Reference to sources as a number of the cited book or article (with the number of page) is denoted in brackets. When writing references use the State Standard 7.0.5-2008.

Materials for "Scientific life" section are accepted in the course of (within) 2 months after ending of the corresponding congress, conference, convention, etc.

The papers should have an abstract of 200–250 words, a list of 10 keywords, highlights. We would like to draw your attention to the fact that the abstract provides general information about the content of the article and the study results. The abstract should reflect scientific novelty, originality of the author's intention. The copied fragments of the manuscript should be avoided.

We check all the submitted manuscripts using the Antiplagiat system, and verify the formal correctness of the material. We use double-blind reviewing.

Author information (the author's full name, scientific degrees and titles, institutional affiliation, position, official address, contact phone numbers) is required for acceptance of the manuscript for publication.

The article sent to the author to complete and being not returned to the appointed date is excluded from the editorship's stock of orders.

For more information about paper submission requirements and conditions of acceptance for publication, please visit the Russian Psychological Journal website at:

www.rpj.ru.com

Научно-аналитическое издание

РОССИЙСКИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
2017
TOM 14 № 3

RUSSIAN PSYCHOLOGICAL JOURNAL
2017
Vol. 14 Issue 3

Сдано в набор 10.10.2017 Подписано в печать 15.10.2017
Формат 70×100/16. Усл. печ. л. . Бумага офсетная. Гарнитура Myriad Pro.
Печать цифровая. Тираж 1000 экз. Заказ №



Подготовлено к печати и отпечатано DSM Group
ИП Кубеш Н.В. Св-во № 000721173. г. Ростов-на-Дону, ул. Седова, 9/15.
E-mail: dsmgroup@mail.ru, dsmgroup@yandex.ru